



HAL
open science

Incidence de la posture interactionnelle de l'enseignant en entrepreneuriat sur la soutenabilité de la génération de connaissances : une approche écosystémique

Sylvain Christian Makaya

► To cite this version:

Sylvain Christian Makaya. Incidence de la posture interactionnelle de l'enseignant en entrepreneuriat sur la soutenabilité de la génération de connaissances : une approche écosystémique. Gestion et management. Université de Nanterre - Paris X, 2023. Français. NNT : 2023PA100144 . tel-04543043

HAL Id: tel-04543043

<https://theses.hal.science/tel-04543043>

Submitted on 11 Apr 2024

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

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

Sylvain Christian MAKAYA

Incidence de la posture interactionnelle de l'enseignant en entrepreneuriat sur la soutenabilité de la génération de connaissances : une approche écosystémique.

Thèse présentée et soutenue publiquement le 19/12/2023

En vue de l'obtention du doctorat de Sciences de gestion de l'Université Paris Nanterre
sous la direction de Madame Céline BARREDY, Professeur des Universités.

Jury:

Rapporteur :	Monsieur Olivier GERMAIN	Professeur, Ecole des Sciences de Gestion Université du Québec à Montréal
Rapporteur :	Monsieur Christophe SCHMITT	Professeur des Universités, Université de Lorraine
Examinatrice :	Madame Elen RIOT	Professeur des Universités, Université de Saint-Denis (Paris 8)
Examineur :	Monsieur Eric SEVERIN	Professeur des Universités, Université de Lille
Directrice de thèse :	Madame Céline BARREDY	Professeur des Universités, Université Paris-Nanterre (Paris 10)

Résumé

Incidence de la posture interactionnelle de l'enseignant en entrepreneuriat sur la soutenabilité de la génération de connaissances. Une approche écosystémique.

La massification de l'éducation à l'entrepreneuriat à l'oeuvre depuis une vingtaine d'années a conduit les institutions éducatives à accueillir une grande diversité de profils d'apprenants dans leurs cours d'entrepreneuriat. Ayant émergé dans un contexte politique de promotion de l'entrepreneuriat d'inspiration néolibérale, cette éducation entrepreneuriale fait face à des défis liés à la prise en compte de la subjectivité des apprenants et, surtout, de soutenabilité des écosystèmes terrestres ; la pratique entrepreneuriale ayant contribué à l'entrée dans l'ère de l'anthropocène, au sein de laquelle l'Homme représente la principale force de transformation, et de destruction, sur Terre. Notre recherche s'inscrit dans les travaux appelant à un renouveau épistémologique et éthique de l'éducation à l'entrepreneuriat, en croissance depuis une quinzaine d'années. Nous percevons l'enseignant en entrepreneuriat comme un levier de transformation éducative et nous nous demandons comment cet enseignant, peut, par sa posture, contribuer à la soutenabilité de sa pratique. Nous proposons de considérer le cours d'entrepreneuriat comme un écosystème impliquant des individus en interaction dans un milieu et nous cherchons à établir comment l'enseignant peut rendre cet écosystème équilibré par sa gestion de la diversité des individus qui le composent, la facilitation des interactions et la diffusion d'un esprit entrepreneurial vertueux. Nous nous demandons également à quoi pourrait ressembler ce milieu dans lequel évoluent les acteurs d'un tel écosystème. Inscrite dans une démarche interprétativiste et s'appuyant sur une expérience de 34 mois en tant que consultant-formateur au sein d'une structure de formation et d'accompagnement à l'entrepreneuriat, notre recherche débute par une étude de cas explorant l'impact de la diversité des apprenants dans deux programmes de formation à l'entrepreneuriat révélateurs de la diversité entrepreneuriale (article 1). Un deuxième article s'intéresse à la gestion des interactions dans le cadre de l'application de 10 méthodes d'apprentissage actif de l'entrepreneuriat, à partir d'une revue de littérature systématique, et en explorant les apports potentiels des sciences écologiques pour l'optimisation de cette gestion d'interactions. Un troisième article constitue une revue de littérature intégrative autour de pratiques d'enseignement de l'entrepreneuriat durable afin de comprendre comment l'enseignant peut intégrer les enjeux de développement durable dans son enseignement de l'entrepreneuriat, et suggérant l'appréhension d'un cadre d'opérationnalisation inspiré de la permaculture. Enfin, un quatrième article constitue un essai scientifique questionnant le jardin en tant que potentiel espace de réinvention l'enseignement de

l'entrepreneuriat. L'ensemble de ces travaux aboutit à la proposition d'une logique de création et d'animation d'écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux soutenables au niveau du cours d'entrepreneuriat : la *biogologie*. Notre étude apporte une compréhension nouvelle du rôle et de la posture de l'enseignant en entrepreneuriat, et pourra inspirer la conception de dispositifs de formation dédiés à ces acteurs. L'approche écosystémique adoptée invite à porter un regard nouveau sur les dynamiques à l'œuvre dans un cours d'entrepreneuriat, en termes de diversité, d'interactions et de durabilité. Notre recherche ouvre également une voie à l'exploration des émotions de l'enseignant, enrichissant ainsi le domaine de la recherche sur les émotions dans l'accompagnement et la formation d'entrepreneurs. De nouvelles perspectives sont explorées pour appréhender une éducation soutenable de l'entrepreneuriat. A travers la prise en compte de la permaculture comme voie d'opérationnalisation du cours, et du jardin comme espace d'apprentissage, des approches alternatives de l'entrepreneuriat sont appréhendées, axées sur l'équilibre des écosystèmes et ouvrant le champ à des opportunités pour inviter à repenser, *in fine*, l'entrepreneuriat et sa relation à la durabilité.

Mots-clefs : éducation en entrepreneuriat ; écosystèmes entrepreneuriaux ; éducation durable ; diversité entrepreneuriale ; enseignant en entrepreneuriat ; interactions ; sciences écologiques ; permaculture ; biogologie ; qualitative ; interprétativisme.

Abstract

Impact of the Interactional Stance of the Entrepreneurship Educator on the Sustainability of Knowledge Generation: An Ecosystemic Approach.

The massification of entrepreneurship education that has been underway for the past two decades has led educational institutions to welcome a wide range of learner profiles in their entrepreneurship courses. Emerging in a political context promoting neoliberal-inspired entrepreneurship, this entrepreneurial education faces challenges related to the consideration of learners' subjectivity and, above all, the sustainability of terrestrial ecosystems. Entrepreneurial practice has contributed to the onset of the Anthropocene era, in which humans represent the primary force of transformation and destruction on Earth.

Our research aligns with the calls for an epistemological and ethical renewal of entrepreneurship education, which has been growing for about fifteen years. We perceive the entrepreneurship teacher as a lever for educational transformation and ask how this teacher can, through their posture, contribute to the sustainability of their practice. We propose to consider the entrepreneurship course as an ecosystem involving individuals interacting in an environment, and we seek to establish how the teacher can make this ecosystem balanced through their management of the diversity of individuals it comprises, the facilitation of interactions, and the promotion of a virtuous entrepreneurial spirit. We also ponder what this environment in which the actors of such an ecosystem operate might look like.

Embedded in an interpretive approach and drawing on a 34-month experience as a consultant-trainer within an entrepreneurship training and support structure, our research begins with a case study exploring the impact of learner diversity in two entrepreneurship training programs that reveal entrepreneurial diversity (Article 1). A second article focuses on managing interactions in the application of 10 active entrepreneurship learning methods, based on a systematic literature review, and explores the potential contributions of ecological sciences to optimize this interaction management. A third article constitutes an integrative literature review on sustainable entrepreneurship teaching practices to understand how the teacher can integrate sustainable development issues into their entrepreneurship teaching, suggesting an approach inspired by permaculture for operationalization. Finally, a fourth article forms a scientific essay questioning the garden as a potential space for reinventing entrepreneurship education.

These works together result in the proposal of a logic for creating and animating sustainable entrepreneurial educational ecosystems at the entrepreneurship course level: "biogogy." Our study provides a new understanding of the role and posture of entrepreneurship teachers and may inspire the design of training programs dedicated to these actors. The ecosystemic approach adopted invites us to take a fresh look at the dynamics at play in an entrepreneurship course in terms of diversity, interactions, and sustainability. Our research also opens the door to exploring the emotions of the teacher, enriching the field of research on emotions in entrepreneurship coaching and training. New perspectives are explored to understand sustainable entrepreneurship education. By considering permaculture as a way to operationalize the course, and the garden as a learning space, alternative approaches to entrepreneurship are apprehended, focused on ecosystem balance and opening up opportunities to ultimately reconsider entrepreneurship and its relationship to sustainability.

Keywords: entrepreneurship education, entrepreneurial ecosystems, sustainable education, entrepreneurial diversity, entrepreneurship teacher, interactions, ecological sciences, permaculture, biogogy, qualitative, interpretivism.

Remerciements

Toute production intellectuelle suppose, comme le suggérait Sartre¹, une cause occasionnelle, et un souci profond. La cause occasionnelle de ce travail s'inscrit dans les événements que le monde a connus au printemps 2020, avec la crise sanitaire de la Covid-19 et le premier confinement qui l'a accompagnée. Ce moment, durant lequel l'Humanité a arrêté de se mouvoir par monts et par vaux, a représenté un espace de possibles autour de l'imagination d'un « monde d'après », et d'actions pour le bâtir. Je salue les compères avec qui nous échangeons quasi-quotidiennement depuis nos huis-clos respectifs pour penser, et quelquefois bâtir, des solutions entrepreneuriales *ad hoc* : Jean-Luc Biache, avec qui nous avons lancé la plateforme de cours en ligne SynapsAcademy, Loïc Lepoutre et Benoit Varin, avec qui nous avons imaginé de nouvelles formes d'aménagement du territoire à partir du concept d'oasis, Lubin Kadima, Sylvain Makaya et Elisabeth Moreno, avec qui nous avons pensé la mise en place de plateformes d'impression 3D pour les hôpitaux de pays africains. Ce foisonnement d'idées m'a encouragé à titre personnel à donner corps à un embryon de projet de recherche dont la gestation a conduit à cette thèse doctorale, et je les en remercie pour leur contribution indirecte.

Le souci profond de notre démarche intellectuelle se situe plus dans les causes qui ont présidé à cette pandémie, qui a constitué une remise en question profonde de la soutenabilité de nos modes de vie, qu'il s'agisse de déficiences des systèmes de santé, de limites de l'élevage intensif, de fragilité des chaînes d'approvisionnement, de sécurité alimentaire, d'inégalités sociales, économiques et d'accès à l'éducation. Un souci profond qui a guidé la genèse de mon projet doctoral.

Je tiens à adresser mes plus sincères remerciements au Pr. Céline Barrédy, que j'ai rencontrée à l'automne 2020, mon projet de thèse en main, pour son accueil, sa disponibilité et son soutien sans faille tout au long de mes études doctorales et la remercier pour m'avoir partagé sa rigueur, son goût de l'ambition et son refus de la demi-mesure pour mes activités académiques passées, présentes et futures.

Je présente également mes remerciements aux membres de mon comité de suivi de thèse, les Pr. Martine Hlady-Rispal, Alain Fayolle et Emmanuel Las Vergnas pour la qualité de leurs conseils durant le processus d'élaboration du travail doctoral.

¹ Texte dit par Jean-Paul Sartre en préambule à l'enregistrement phonographique de la pièce *Huis-Clos* en 1965 (Ces textes ont été rassemblés par Michel Contat et Michel Rybalka - Folio essais- Gallimard 1992) <http://www.youtube.com/watch?v=GW-JXB2II2M&feature=related>

Salutations distinguées à mes co-auteurs, Cristina Blanco et les Pr. Angêla Marques et Jean-Luc Moriceau, qui ont été des partenaires de recherche si enthousiasmants que nos collaborations communes ne font que commencer.

Toute ma gratitude également à Stéphane Foliard et au Pr. Domingo Ribeiro pour leurs conseils avisés en termes de rédaction et publication d'articles.

L'expérience doctorale est souvent présentée comme un voyage, et j'ai une pensée chaleureuse pour les chercheurs talentueux rencontrés sur ma route lors de conférences, parmi lesquels Siavash Atarodi, Laëtitia Gabay-Mariani, Sandrine Le Pontois, Rachid Achbah, Serxia Lage-Arias, Sophie Agulhon, le Pr. Nabil Khelil ainsi qu'à mes collègues du laboratoire CEROS de l'Université Paris-Nanterre, de la Revue Française de Gestion et d'Ascencia Business School pour les échanges inspirants que nous avons eus et continuons d'avoir.

Je tiens également à remercier les professeurs Olivier Germain et Christophe Schmitt pour avoir accepté d'être rapporteurs de mon travail doctoral ainsi que les professeurs Elen Riot et Eric Séverin pour avoir accepté d'évaluer mon travail. Ils ont chacun à leur manière, contribué indirectement à la structuration de ma production doctorale par leurs travaux ou des échanges que nous avons pu avoir.

Mes études doctorales se sont conjuguées avec l'exercice d'un emploi de consultant-formateur au sein de BGE Sud-Ouest, de décembre 2020 à octobre 2023, et je remercie Céline Tarraube et Médéric Degois pour leur accueil et leur bienveillance aux moments de trouver des solutions d'adaptation de mon emploi du temps pour participer à des séminaires doctoraux, réunions de laboratoire ou conférences.

Révérences chaleureuses pour l'ensemble de ma famille, nucléaire et élargie, pour son soutien tout au long de cette expérience. Une pensée particulière, enfin, pour les marmottes du Comminges pour leur patience, leur enthousiasme et leurs encouragements tout au long des longues journées et nuits courtes de ces trois dernières années.

La Covid-19 est passée, métros, trains et avions se sont re-remplis, les animaux ont rejoint leurs niches écologiques respectives, laissant penser que ce fameux « monde d'après » n'était qu'une illusion... En septembre 2008, quelques jours après la faillite de Lehman Brothers, je me souviens avoir assisté à une représentation de *Sainte-Jeanne des Abattoirs* de Brecht mise en scène par Bernard Sobel à la Maison de la Culture de Saint-Denis. En référence aux crises financières de 1929, où l'intrigue prend place, et de 2008, que nous suivions d'heures en heures, les comédiens entraient sur scène en répétant inlassablement : « Encore une occasion manquée de tout arrêter, encore une occasion manquée de tout arrêter, encore une occasion manquée de tout arrêter... »

Ces causes occasionnelle et souci profond ont-ils été des occasions manquées de tout arrêter ? Peut-être... Cette expérience doctorale a en tout cas été, à titre personnel, transformatrice pour mon expérience subjective d'appréhension du vivant, de l'éducation et de l'agir entrepreneurial et pour m'avoir ouvert de horizons professionnels passionnants. Je ne peux que remercier tous les individus ayant contribué, chacun à leur manière, à cette expérience humaine, intellectuelle, académique et professionnelle unique. Gageons que cette graine intellectuelle sera porteuse de quelques fruits.

SOMMAIRE

Résumé	3
Abstract	5
Remerciements	7
CHAPITRE INTRODUCTIF.....	13
CHAPITRE 1.....	60
CHAPITRE 2.....	81
CHAPITRE 3.....	114
CHAPITRE 4.....	137
CHAPITRE 5.....	165
CONCLUSION.....	178
BIBLIOGRAPHIE.....	190
TABLE DES MATIERES.....	203
TABLE DES TABLEAUX.....	205
TABLE DES FIGURES.....	205
ANNEXE 1.....	207
ANNEXE 2.....	209

« à l'araignée, la toile au vent. »

Léo Ferré, *Le Chien* (1970)

CHAPITRE INTRODUCTIF

Ce chapitre consiste en une présentation du sujet, du cadre théorique, de l'ancrage épistémologique et de la démarche méthodologique qui ont guidés notre recherche.

I. L'éducation à l'entrepreneuriat face au défi de la soutenabilité

1. Une éducation à l'entrepreneuriat en développement continu

Notre travail doctoral s'inscrit dans un contexte de massification de l'éducation à l'entrepreneuriat, en cours depuis les années 1970, et en accélération depuis les années 2000 (Katz, 2003). L'entrepreneuriat a été défini par Neck et al. (2021), comme un mode de penser, d'agir et d'être qui combine la capacité à trouver ou créer de nouvelles opportunités avec le courage d'agir sur elles. Neck & Corbett (2018) définissent l'éducation à l'entrepreneuriat comme l'action de développer les compétences et l'état d'esprit nécessaires au lancement d'une nouvelle affaire. Pour Lackéus (2015), l'éducation entrepreneuriale englobe à la fois l'éducation à l'esprit d'entreprise, qui comprend l'enseignement des connaissances sur l'entrepreneuriat et le développement de compétences spécifiques à la création d'entreprise, et l'éducation à l'esprit d'entreprendre, qui vise à former des personnes entreprenantes dans la vie en général en développant des attributs utiles dans divers contextes. Si le premier cours de création d'entreprise à l'Université de Harvard remonte à 1947, les cours d'entrepreneuriat n'ont vraiment commencé à se développer qu'à partir des années 1970 aux États-Unis (Katz, 2003 ; Redien-Collot & Vidal, 2011). En France, les premiers enseignements dédiés à l'entrepreneuriat ont été mis en place en 1978 à HEC Paris, suivis par d'autres programmes dans certaines écoles de commerce et d'ingénieurs, comme EM Lyon Business School (Fayolle, 1999).

Dans une période d'émergence et développement de politiques d'inspiration néolibérale, le rapport Birch a contribué au rayonnement de l'entrepreneuriat et à l'élaboration de politiques d'incitation à la création d'entreprises dans les pays occidentaux, puis dans le reste du monde (Reynolds et al., 1994). Également connue sous le nom de rapport *The Job Generation Process*, cette étude, publiée en 1979 par David Birch, économiste et chercheur au Massachusetts Institute of Technology (MIT), a eu un impact significatif sur le développement de l'entrepreneuriat aux États-Unis par sa remise en question de l'idée traditionnelle selon laquelle les grandes entreprises sont les principales créatrices d'emplois. Birch a mené une analyse approfondie des données économiques et a conclu que ce sont en réalité les petites entreprises nouvellement créées qui sont responsables de la majorité des nouveaux emplois dans l'économie. Cette conclusion a eu un effet catalyseur sur la reconnaissance de l'importance de l'entrepreneuriat comme moteur de la croissance économique et de la création d'emplois. Le

rapport Birch a ainsi contribué à un changement de perspective en mettant en évidence le potentiel des petites entreprises pour stimuler l'activité économique et l'innovation dans un contexte d'incertitudes liées aux crises économiques et de développement du chômage de masse. Des politiques publiques en faveur de l'entrepreneuriat se sont ainsi développées, notamment en encourageant le soutien financier et les incitations pour les entrepreneurs, comme l'aide aux demandeurs d'emploi créant ou reprenant une entreprise (ACCRE), mise en place en 1979 en France, en promouvant la création de petites entreprises et en facilitant l'accès aux ressources et aux réseaux nécessaires à leur succès. Il est à noter qu'en France, comme le rappelle Darbus (2008), des rapports invitant à stimuler la création d'entreprises pour développer l'emploi sont rédigés à partir de 1973, comme le rapport de Miliaret sur la création d'entreprises remis au ministre du développement industriel et scientifique. Le rapport Birch a également inspiré de nombreuses recherches ultérieures sur l'entrepreneuriat et a contribué à l'émergence de nouveaux domaines d'étude tels que l'économie des petites entreprises ou l'écosystème entrepreneurial (Mason & Brown, 2010 ; Bosma et al., 2011). Comme l'expliquent Verzat & Toutain (2015) et Darbus (2008), depuis les années 1970, avec l'apparition du chômage de masse, la création d'entreprises a ainsi été perçue par les Etats occidentaux, puis mondiaux, comme un levier de relance de l'emploi et de redynamisation des tissus industriels locaux, régionaux et nationaux. L'Union Européenne s'engage fortement sur cette thématique depuis une vingtaine d'années, en cohérence avec les objectifs de développement des économies de la connaissance (traité de Lisbonne de 2002) et de reconnaissance des PME comme moteurs du développement économique (traité de Bologne de 2003). Sous l'impulsion de la Commission européenne (2006) l'état d'esprit entrepreneurial fait aujourd'hui partie des compétences-clés pour l'apprentissage tout au long de la vie et plusieurs initiatives d'apprentissage de l'entrepreneuriat ont été menées dans l'enseignement primaire et secondaire (Verzat, 2011). Ces dernières années, de nouvelles formes de dispositifs d'apprentissage se sont développées pour accompagner la massification de l'éducation à l'entrepreneuriat, dans des environnements de formation médiatisés par les technologies numériques, comme les Massive Online Open Courses (MOOCs), ainsi que de nouveaux types de structures de travail collaboratif, qu'il s'agisse des espaces de coworking, fablabs ou autres tiers-lieux (Verzat & Toutain, 2015). Cette massification de l'éducation entrepreneuriale coïncidant avec l'émergence et le développement de politiques publiques d'inspiration néolibérale, Fayolle (2021) appelle au développement d'approches critiques permettant de soustraire l'éducation à l'entrepreneuriat de « toute forme d'idéologie et de pensée dominante d'essence néolibérale ». Pour étudier cette thématique de recherche qu'est l'éducation à

l'entrepreneuriat, il nous semble intéressant d'analyser les origines et caractéristiques des politiques publiques d'inspiration néolibérale dans lesquelles s'inscrivent son émergence et son développement.

2. Une éducation à l'entrepreneuriat influencée par la pensée néolibérale

Le néolibéralisme est un courant de pensée économique qui a émergé à partir des années 1970 et qui met l'accent sur la promotion de la liberté individuelle, la déréglementation, la privatisation et la primauté du marché dans tous les aspects de la société (Cayla, 2022). Des intellectuels et économistes néolibéraux tels que Friedrich Hayek et Milton Friedman ont commencé à populariser leurs idées dans les années 1940 et 1950, mais ce n'est qu'à partir des années 1970 que celles-ci ont gagné en influence et en acceptation. Des organisations telles que le Mont Pèlerin Society, fondée par Hayek, ont joué un rôle important dans la diffusion des idées néolibérales et dans leur adoption par les décideurs politiques et les institutions économiques. Les néolibéraux soutiennent l'idée que la concurrence et la libre entreprise sont les principaux moteurs de la croissance économique et du progrès social. Ils prônent la réduction des réglementations et des contraintes imposées par l'État aux entreprises, afin de favoriser l'innovation, l'efficacité et la productivité. Ils estiment également que l'intervention de l'État dans la redistribution des richesses et la protection sociale peuvent créer des incitations à l'initiative individuelle et à l'effort. Dans cette perspective, le néolibéralisme préconise souvent des politiques économiques telles que la libéralisation des échanges, la privatisation des entreprises publiques, la déréglementation des marchés financiers, et la réduction des impôts et des dépenses publiques. L'objectif est de permettre aux forces du marché de s'autoréguler et de favoriser la croissance économique. Le néolibéralisme trouve son origine dans la révolution industrielle, qui a débuté à la fin du XVIIIe siècle en Grande-Bretagne et a marqué une transition majeure vers un système économique basé sur la production de masse, l'industrialisation et la croissance économique rapide. Cette période a été caractérisée par des avancées technologiques, l'expansion des marchés, l'urbanisation et des changements profonds dans les relations sociales et économiques. Le lien entre le néolibéralisme et la révolution industrielle réside dans le fait que cette dernière a été considérée comme le catalyseur de la croissance économique et du progrès technologique, ce qui a influencé les fondements idéologiques du néolibéralisme. Le néolibéralisme a souvent préconisé une réduction de l'intervention de l'État dans l'économie et une plus grande flexibilité du marché du travail, des idées qui ont été influencées par les changements économiques et sociaux de la révolution industrielle. Cette

révolution industrielle a favorisé l'émergence de l'individualisme et du libéralisme économique, mettant l'accent sur la liberté individuelle, la propriété privée et la poursuite du profit, et a été concomitante du modernisme, qui a indirectement influencé la pensée néolibérale. Le modernisme est un courant de pensée qui émerge au cours de la période de la Renaissance et qui se caractérise par une confiance dans le pouvoir de la raison, la recherche du progrès scientifique et technique, ainsi que la croyance en la possibilité d'une maîtrise et d'un contrôle de la nature par l'homme. Les liens entre le néolibéralisme et le modernisme peuvent être identifiés dans leur vision commune du progrès et de l'innovation. Le néolibéralisme considère que la libéralisation des marchés et la concurrence favorisent l'innovation, la croissance économique et le progrès social. De même, le modernisme valorise l'innovation, la rupture avec les traditions et la recherche de nouvelles formes d'expression artistique et intellectuelle. Cependant, il est important de noter que le néolibéralisme et le modernisme peuvent être en tension sur certains aspects. Alors que le modernisme remet en question les structures sociales établies, le néolibéralisme peut renforcer les inégalités économiques et sociales en favorisant la concentration du pouvoir économique entre les mains d'une élite. De plus, le modernisme peut exprimer des critiques envers les valeurs capitalistes et matérialistes promues par le néolibéralisme. La principale critique qui est faite au modernisme réside dans l'injonction de Descartes à devenir « maîtres et possesseurs de la nature », souvent considérée comme emblématique de ce courant de pensée. Dans son *Discours de la méthode* (1637), Descartes évoque ainsi l'idée que l'homme, grâce à sa raison, peut acquérir une connaissance certaine et se rendre comme « maître et possesseur de la nature ». Cette conception reflète la confiance dans les capacités humaines de compréhension et de domination du monde naturel. Elle incarne l'idée que la nature est un objet passif et manipulable, soumis à la volonté et aux intérêts de l'homme. Cette vision moderniste de la nature comme ressource exploitable et de l'homme comme maître rationnel de son environnement a influencé de nombreux domaines, y compris la science, la philosophie, l'économie et la politique et a contribué à la promotion du capitalisme et de l'industrialisation, ainsi qu'à l'expansion de la technologie (Foucault, 1966). Cette perspective moderniste a également été critiquée pour sa vision réductionniste de la nature, son anthropocentrisme et son ignorance des limites écologiques (Shiva, 1988 ; Latour, 2013). Les enjeux environnementaux actuels, tels que le changement climatique et l'épuisement des ressources naturelles, remettent en question cette conception de la nature comme simple objet à exploiter. Ils soulignent la nécessité de repenser notre relation avec la nature et de développer une approche plus respectueuse et durable de l'environnement.

La question du rapport au vivant est donc intrinsèque du néolibéralisme. Foucault (2004) explore ainsi la manière dont des concepts issus de la biologie, comme la sélection naturelle, ont été intégrés dans la pensée économique néolibérale. Dans le contexte du néolibéralisme, d'autres penseurs ont établi des parallèles entre les principes de la sélection naturelle issus des travaux de Darwin et ceux du marché. Ils soutiennent que, tout comme la sélection naturelle favorise les individus les mieux adaptés, le marché économique favorise les individus les plus compétents et les plus innovants. Selon cette vision, le néolibéralisme considère que la concurrence et la libre entreprise conduisent à une allocation optimale des ressources et à une amélioration globale de la société (Mirowski & Plehwe, 2015). Il est à noter que le darwinisme ne se réduit pas à la seule compétition entre espèces et intègre une gamme plus large de mécanismes évolutifs, y compris la coopération, l'entraide et la diversité, qui peuvent être négligées dans une perspective strictement néolibérale. Comme le note Stiegler (2019), la filiation entre le darwinisme et le néolibéralisme semble corrélée à la pensée de Lippmann, journaliste et commentateur politique américain qui a fortement contribué à la théorisation et à l'émergence du néolibéralisme. Bien que Lippmann n'ait pas développé une théorie biologique à proprement parler, il a utilisé certains concepts clés de la théorie de l'évolution de Darwin pour analyser les dynamiques politiques et sociales. Il ainsi a été influencé par la notion de compétition et de survie du plus apte de Darwin et appliqué ces concepts à la vie politique et à la société, en soulignant l'importance de la compétition entre les individus et les groupes dans la formation des politiques et des systèmes de gouvernance. Lippmann (2004) soutient que la compétition politique est un processus naturel et nécessaire pour la sélection des dirigeants et des idées les plus adaptées. Il a également adopté la sélection naturelle de Darwin, en suggérant que les idées et les politiques sont soumises à une forme de sélection par le public et les médias. Selon Lippmann, les individus ne peuvent pas toujours participer directement aux processus politiques en raison de leur manque de connaissance ou d'intérêt, ce qui nécessite la sélection d'élites informées pour gouverner de manière efficace. Pour Lippmann, l'évolution vers une société idéale, la Grande Société, « exige une réadaptation massive de l'espèce humaine, conduite d'en haut par l'expertise des dirigeants et soustraite par principe au contrôle des citoyens » (Stiegler, 2019, p.47). L'auteur doute des capacités cognitives des humains et des démocraties classiques à s'adapter à la révolution industrielle, à l'urbanisation et l'évolution des environnements économiques et sociaux qui les accompagnent. Il suggère l'établissement de structures de gouvernance et de contrôle indépendantes composées de dirigeants politiques et d'experts scientifiques pour prendre, de manière verticale, les décisions nécessaires à la qualité de vie des populations. Lippmann met également en évidence les limites de l'accès direct

à l'information pour la majorité des citoyens et souligne le rôle des experts et des élites dans l'interprétation et la formulation de la réalité. Il argue que la complexité du monde rend impossible une connaissance directe et complète de tous les événements et problèmes, et que les individus se fient donc à des constructions médiatiques et à des intermédiaires pour comprendre le monde qui les entoure. Cette conception du pouvoir a inspiré la pensée néolibérale et infusé des modes de gouvernance organisationnelle que Foucault a qualifié de biopolitique, de par leur emprise sur la vie et les vivants. Dans le champ des sciences de gestion, nous pouvons y voir un lien avec la pratique du manager-berger, suggérée par Supiot (2019), à laquelle il oppose l'art du manager-jardinier qui porte une « attention aux conditions d'éclosion du génie propre de chaque plante, à la différence de l'art du berger maniant le bâton pour conduire son troupeau. »

3. Dewey et la préfiguration d'une approche écosystémique de l'éducation à l'entrepreneuriat

Stiegler (2019) rappelle l'importance jouée par l'échange intellectuel ayant eu lieu, dans les années 1920, entre Walter Lipmann et John Dewey, philosophe pragmatiste et éducateur américain. Ce débat a porté sur la nature de la démocratie, le rôle des médias et l'opinion publique dans la société. Dewey avait pour sa part une vision plus optimiste de la démocratie et du rôle des citoyens. Il croyait en la capacité des individus à s'engager dans des délibérations publiques, à apprendre les uns des autres et à prendre des décisions collectives basées sur des échanges d'idées rationnelles. Il mettait l'accent sur l'éducation démocratique et le rôle des médias dans la promotion d'une discussion ouverte et éclairée.

Dewey était lui aussi influencé par les idées du darwinisme, qui postulent que les espèces évoluent et s'adaptent à leur environnement au fil du temps. Dans sa philosophie pragmatiste, Dewey (2016) a appliqué ces concepts évolutionnistes à la société et à la démocratie. Il considérait la démocratie comme un système social en évolution, capable de s'adapter aux changements et aux besoins des individus et de la communauté. Pensant la démocratie en tant que processus expérimental au sein duquel les citoyens peuvent apprendre les uns des autres, s'adapter aux nouvelles circonstances et coopérer pour résoudre les problèmes collectifs, Dewey convoque la biologie pour affirmer que toute expérience s'appuie sur une articulation continue entre ses dimensions actives et passives Dewey invite à appréhender toute la complexité du monde vivant, en prenant en compte aussi bien les interactions entre les organismes et leur environnement que les processus éducatifs et culturels. Influencé par les travaux de

scientifiques tels que Clements et Elton, qui ont étudié les interactions complexes au sein des écosystèmes, Dewey, en développant sa conception de l'interaction entre l'organisme et son environnement et en insistant sur l'importance de comprendre ces relations dans une perspective pragmatique (Dewey, 1958), ouvre le champ à la prise en compte des sciences écologiques pour appréhender les enjeux économiques, sociaux, politiques (Dewey, 2010) et éducatifs (Dewey, 2011). Ses travaux font écho aux sciences des écosystèmes, alors naissantes (Tansley, 1935), qui étudient les relations complexes et interdépendantes entre les organismes vivants et leur environnement, en mettant l'accent sur les interactions, les flux d'énergie et de matière, et les processus écologiques. La démarche de Dewey, qui encourage une approche holistique et contextualisée, peut contribuer à une meilleure compréhension des écosystèmes en considérant les interactions entre les différentes composantes et en mettant en évidence l'importance de la diversité et de la complexité à l'œuvre dans ces écosystèmes.

Les écosystèmes étant des unités biologiques établissant des interactions entre les êtres vivants (Tansley, 1935), la recherche entrepreneuriale a adopté, depuis une trentaine d'années, une approche transdisciplinaire pour explorer le potentiel métaphorique de l'écosystème biologique, à travers le concept d'écosystèmes entrepreneuriaux (Isenberg, 2016 ; Isenberg et al., 2011 ; Spigel, 2017 ; Velt et al., 2020 ; Xie et al., 2021), mettant très souvent en avant les relations vertueuses générées par les écosystèmes entrepreneuriaux (Theodoraki et al., 2022), telles que la symbiose ou la coopération (Theodoraki et al., 2020). Si les sciences entrepreneuriales ont surtout étudié les travaux de Dewey liés à l'éducation, en recherche en éducation à l'entrepreneuriat, au moment d'envisager des pédagogies actives (Pepin, 2012, 2016), l'approche deweyenne des écosystèmes pourrait ouvrir la voie à de nouvelles perspectives d'étude des écosystèmes entrepreneuriaux. Des travaux sur les écosystèmes entrepreneuriaux, ont découlé les travaux de Smith & Clark (1998) sur les écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux, et notamment sur les universités entrepreneuriales (2001), en tant « institutions d'enseignement supérieur qui adoptent une approche proactive et dynamique en matière d'innovation, d'entrepreneuriat et de partenariats avec le monde des affaires. » Cependant, ces écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux semblent surtout étudiés selon une approche macro et méso, et le cours d'entrepreneuriat semble peu étudié en tant qu'écosystème. Toutain & Bornard (2021) ont certes étudié le rôle de l'enseignant dans un écosystème éducatif entrepreneurial, mais cette perspective restait centrée à l'échelle macro, ne considérant pas spécifiquement le cours d'entrepreneuriat comme un écosystème.

Dewey a également souligné le rôle de l'éducation dans la formation d'une compréhension écologique. Il a soutenu que l'éducation devrait être orientée vers l'apprentissage par

l'expérience et la participation active à des projets environnementaux concrets, ce qui permettrait aujourd'hui aux individus de développer une compréhension plus profonde de leur relation avec leur environnement naturel et constituerait une piste pour adapter l'éducation à l'entrepreneuriat au défi de l'anthropocène. L'anthropocène (Crutzen & Stoermer, 2013) serait une époque géologique qui se caractérise par l'avènement des hommes comme principale force de changement tellurique et géologique à l'œuvre sur la planète, modifiant le vivant, les paysages, refaçonant la Terre. L'humanité serait de pleins pieds dans l'ère de l'anthropocène, avec une perception que les activités humaines ont conduit à la création d'un nouvel état de la Terre marqué par des changements environnementaux majeurs causés principalement par l'industrialisation, l'urbanisation, la déforestation, la pollution, les émissions de gaz à effet de serre et d'autres actions humaines. L'amplitude est telle que le risque est grand de dépassement de certaines limites, les limites planétaires, au-delà desquelles les forces naturelles reprendraient le dessus et briseraient cette trajectoire démiurgique. En août 2021, le 6ème rapport du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) a ainsi attesté de l'influence de l'activité humaine sur le réchauffement climatique, les facteurs naturels ne pouvant pas expliquer par eux-mêmes cette évolution climatique. Les températures enregistrées au printemps et à l'été 2022 dans certaines zones géographiques, comme le Pakistan, ou l'Inde, couplées à des taux d'humidité de l'air ont ainsi mis en péril la survie de l'être humain lorsque celui-ci doit avoir une activité physique, qu'elle soit professionnelle, entrepreneuriale ou sportive et devraient s'accroître dans les années à venir (Thompson & Kennedy-Asser, 2022). Cette période tirerait ses origines dans l'avènement de la révolution industrielle, à la fin du XVIIIème siècle, dont le modèle économique d'inspiration libérale semble avoir occulté les limites imposées par l'utilisation des ressources naturelles. Jean-Baptiste Say (1828), l'un des principaux économistes et industriels de cette époque, et de surcroît l'un des contributeurs de l'émergence de la figure contemporaine de l'entrepreneur (Passant & Arreola, 2019), considérait notamment que les richesses naturelles étaient inépuisables et, par conséquent, n'étaient pas du ressort de l'économie en tant que sujet d'étude. L'anthropocène soulève des questions fondamentales en termes de durabilité, de gestion des ressources naturelles, d'adaptation aux changements environnementaux et climatiques ainsi qu'aux moyens de minimiser les effets négatifs de nos activités sur la planète. Ce concept questionne l'habitabilité de la Terre dans les décennies à venir. Il met en évidence la nécessité d'une prise de conscience et d'une action concertée, y compris entrepreneuriale, pour atténuer les conséquences des actions humaines sur l'environnement et pour promouvoir un avenir plus équilibré entre les activités humaines et la nature.

4. Education à l'entrepreneuriat et préservation des écosystèmes terrestres

Depuis une dizaine d'années, plusieurs appels ont été lancés dans la littérature pour un renouveau épistémologique et éthique de l'éducation à l'entrepreneuriat (Fayolle, 2013 ; Verzat & Toutain, 2015 ; Fayolle et al., 2016 ; Loi et al., 2021 ; Fayolle, 2021), perçue comme fonctionnaliste (Germain & Jacquemin, 2017), levier de conditionnement des individus dans un carcan néolibéral (Fayolle, 2021) pouvant obérer la prise en compte de la subjectivité des apprenants et vecteur d'un modèle de développement ayant potentiellement contribué à l'émergence de l'anthropocène et ses conséquences en termes de changement climatique, pollution, raréfaction des ressources naturelles, santé humaine ou instabilités sociales et géopolitiques (Ballereau et al. 2020).

Ils font écho à une critique du néolibéralisme en cours depuis plusieurs décennies mais plus insistante depuis la crise financière de 2008 et la prise de conscience de la crise climatique. Cayla (2022) perçoit notamment la crise des subprimes et la crise climatique comme des facteurs de déclin du néolibéralisme, tout comme Stiegler (2019), pour qui le facteur environnemental et ses conséquences éclairent sur les limites de l'idéologie néolibérale.

Dans son ouvrage *This Changes Everything: Capitalism vs. the Climate* (2014), Klein examine notamment les liens entre le capitalisme néolibéral, la crise climatique et la nécessité d'un changement de paradigme et critique le modèle économique dominant, tout en proposant des alternatives pour une transition vers une économie plus juste et durable. L'auteure met en avant l'importance de reconnaître les droits des communautés locales, de renforcer les mouvements sociaux et de promouvoir des solutions basées sur les énergies renouvelables, la justice sociale et l'économie circulaire. Elle souligne également l'importance de repenser notre relation à la nature et de réduire notre empreinte écologique. Escobar (2018), pour sa part, critique la vision étroite du néolibéralisme qui réduit les relations sociales et environnementales à des variables économiques mesurables. Selon lui, cette réduction de la réalité sociale et écologique à des indicateurs économiques limite notre compréhension des enjeux complexes et contribue à l'exploitation des ressources naturelles et des populations marginalisées. Il met en avant l'importance de reconnaître et de valoriser la diversité des connaissances, des modes de vie et des pratiques culturelles et souligne la nécessité de reconnaître les alternatives au modèle néolibéral et de promouvoir des approches pluriverselles qui permettent une plus grande autonomie des communautés locales dans la construction de leur propre développement. Pour Morizot (2023), la crise écologique systémique contemporaine constitue une crise de nos

relations au vivant. Il appelle à de nouvelles alliances avec le vivant, qu'il s'agisse des humains ou des non-humains, voire des non-vivants, dans un contexte de remise en question du présumé de passivité de la nature hérité du modernisme, et marqué notamment ces dernières années par la reconnaissance de cours d'eau comme sujets de droit. Ainsi, en 2021, au Canada, une initiative citoyenne a permis l'octroi de neuf droits juridiques à la rivière Magpie, qui traverse le territoire ancestral du peuple Innu de la communauté d'Ekuanitshit, et de reconnaître ainsi sa personnalité juridique et de la protéger de facto contre tout projet d'exploitation industrielle. Au Pérou, en 2019, le district d'Orurillo avait déjà reconnu ses cours d'eau comme des êtres vivants sujets de droit afin d'en renforcer la protection, la conservation, l'entretien et la régénération. Plus récemment, en juin 2023, et dans le territoire français, en Nouvelle-Calédonie, le requin et la tortue marine ont été reconnus comme des sujets de droit par le code de l'environnement de la province des îles Loyauté. Dépassant la proposition de « parlement des choses » de Latour (2018), mettant l'accent sur la nécessité d'inclure les entités non humaines dans les discussions et les choix collectifs, Morizot (2023) appelle à un nouvel Humanisme, un humanisme relationnel non-anthropocentrique, invitant à de nouvelles relations de co-évolution avec le vivant, et notamment une nouvelle pensée de l'action technologique prenant en compte la subjectivité des humains et non-humains et valorisant le génie écologique. Cette opportunité d'une relation revisitée avec l'environnement et d'une transformation de notre manière d'être non pas avec, mais parmi le vivant, concourt à une évolution de la perception de l'agir entrepreneurial et, ce faisant, de l'acte d'enseigner l'entrepreneuriat. Ce changement fondamental de paradigme impliquerait ainsi d'envisager des actions et une pédagogie entrepreneuriales intégrant intrinsèquement des nouvelles interactions avec le vivant et véhiculant un esprit entrepreneurial vertueux. Comme Toutain et al. (2014) le suggèrent dans leurs travaux sur la caractérisation d'écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux, la pensée de d'Edgar Morin peut constituer une entrée en matière pertinente pour envisager l'éducation à l'entrepreneuriat à travers un paradigme, au sens kuhnien (Kuhn, 1972), permettant d'appréhender la complexité des interactions impliquant les vivants et les non-vivants. Morin a développé une approche transdisciplinaire et holistique, mettant en avant la nécessité de repenser nos modes de pensée et nos pratiques (Schmitt, 2019), notamment face à la réponse aux défis écologiques. Ayant nourri sa conscience écologique à partir du début des années 1970, marqué par la publication, en 1972 du rapport Meadows sur les limites physiques et écologiques de la planète, ainsi que les conséquences potentielles d'une poursuite de la croissance économique et démographique sans prise en compte de ces limites, Morin (2007) invite à prendre en compte les enjeux écologiques dans notre compréhension du monde contemporain.

Dans son ouvrage *La Méthode* (2013), il propose une réflexion complexe sur les différentes dimensions de la réalité et insiste sur l'interconnexion des phénomènes naturels, sociaux et humains. Il aborde également la notion de « pensée complexe », qui invite à dépasser les simplifications réductrices et à appréhender la réalité dans toute sa complexité, y compris dans sa dimension écologique. Dans d'autres ouvrages, tels que *Terre-Patrie* (1993) et *La Voie : Pour l'avenir de l'humanité* (2011), Morin met en évidence l'urgence de repenser notre rapport à la nature et de reconnaître notre responsabilité envers l'environnement. Il appelle à une prise de conscience collective des enjeux écologiques et à une transformation de nos modes de vie et de nos systèmes économiques pour préserver la planète. Pour lui, le concept d'écosystème se situe au cœur de ce paradigme et comme élément explicatif du vivant, et s'avère crucial dans sa vision de la complexité et de la pensée systémique. Il considère ainsi les écosystèmes comme des exemples par excellence de systèmes complexes, interconnectés et interdépendants. Morin (2007) souligne ainsi l'importance de comprendre les écosystèmes non pas comme des entités isolées, mais comme des ensembles dynamiques et intégrés de relations entre les êtres vivants et leur environnement. Il insiste sur le fait que les écosystèmes ne peuvent être compris qu'en considérant les interactions complexes et les rétroactions qui se produisent à tous les niveaux, des organismes individuels aux communautés biologiques, en passant par les cycles des éléments nutritifs et les flux d'énergie. Ces systèmes naturels sont caractérisés par une grande diversité, une interconnectivité et une interdépendance, ce qui nécessite une approche globale et contextuelle pour les comprendre et les gérer de manière durable. Cette approche fait écho à la proposition de Imanishi (2011) de caractérisation duale du vivant par la biodiversité et les interactions.

A travers la considération des pensées écosystémiques de Dewey, puis Morin, nous percevons la potentialité d'une nouvelle approche de l'éducation à l'entrepreneuriat s'inspirant des sciences du vivant pour contribuer à relever les défis épistémologiques et éthiques qui lui sont posés.

II. Ambition du projet de recherche doctorale

Cette analyse contextuelle nous invite à explorer les opportunités de réinvention de l'éducation à l'entrepreneuriat face aux défis posés par l'anthropocène à travers le prisme des sciences écologiques.

Nous pressentons l'opportunité de s'appuyer sur des travaux menés dans cette discipline pour mieux appréhender les phénomènes sociaux et économiques impliqués par le développement de l'éducation à l'entrepreneuriat et appréhender les défis écologiques qui le sous-tendent.

Face à la nécessité d'adaptation aux changements impliqués par le progrès technologique et la dynamique des flux économiques, sociaux, culturels et humains qui l'accompagnent, nous percevons une possible vision réductionniste de l'interprétation de la théorie darwinienne de l'évolution par les penseurs néolibéraux, donnant la primauté à la loi du plus fort, et son infusion potentielle dans la perception de l'entrepreneuriat par le grand public, à travers une héroïsation de la figure de l'entrepreneur (Aldrich et al., 2008 ; Galluzzo, 2023) et une objectivation des vivants, humains ou non-humains, considérés comme des ressources économiques en concurrence.

A travers la pensée de Dewey, et de Morin, nous avons perçu l'opportunité de dépasser cette vision et de mettre en lumière de nouvelles dynamiques interactionnelles et coopératives à l'œuvre dans l'agir entrepreneurial, les écosystèmes entrepreneuriaux et écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux à partir de travaux interdisciplinaires s'appuyant sur des principes des sciences écologiques. La recherche en entrepreneuriat ayant mis en lumière l'importance du milieu dans lequel évolue l'entrepreneur dans l'agir entrepreneurial (Schmitt, 2019 ; Sarasvathy, 2001), il convient de s'intéresser à la complexité des interactions et rétroactions à l'œuvre entre l'entrepreneur et l'ensemble de son environnement, ainsi qu'entre les acteurs de l'environnement, ce qui implique une fine prise en compte de la complexité des dynamiques à l'œuvre, qu'elles soient positives, négatives ou neutres. Le recours aux sciences écologiques pourrait être utile pour une telle exploration. Nous percevons là le potentiel représenté par la prise en compte de l'interprétation des travaux de Dewey, et les liens avec sa vision de la démocratie et de l'éducation, pour apporter de nouveaux éclairages sur l'agir entrepreneurial et l'éducation à l'entrepreneuriat. Pour Dewey, l'expérience vitale n'est pas affectée passivement par les conditions de son milieu. L'individu est également acteur d'une transformation de son environnement, ce qui implique des interactions en soi et à l'extérieur de soi et l'émergence de nouvelles connaissances, et, ce faisant, d'une intelligence socialisée (Dewey, 1958). Dewey

préconise dans ce cas une démocratisation des structures sociales dans leur rapport au pouvoir et au savoir s'appuyant les situations de crises ou conflits pour la mobilisation d'une intelligence collective s'appuyant notamment sur l'enquête (*inquiry*) comme outil. Une telle démarche, dans un contexte de conscientisation des défis posés par l'anthropocène, faciliterait la prise en compte de la subjectivité de l'ensemble des parties prenantes des écosystèmes concernés, ainsi que la potentielle transmission d'un esprit entrepreneurial vertueux respectueux des acteurs de l'écosystème, qu'ils soient humains ou non humains.

Comme le rappelle Stiegler (2021), avant Dewey et Lipmann, Nietzsche, déjà à « l'ère du télégraphe », s'était intéressé à l'étude de la biologie pour mieux comprendre les influences et les conséquences de l'accélération de la circulation de l'information sur la pensée humaine et sur la condition humaine en général. Pour Nietzsche, la biologie, en plein essor à l'époque, était une discipline scientifique qui permettait d'explorer et de questionner les fondements biologiques de l'existence humaine, y compris la nature de l'homme en tant qu'organisme vivant. Il cherchait à comprendre comment les développements de la biologie et les découvertes sur le fonctionnement du corps et de l'esprit pouvaient éclairer notre compréhension de la condition humaine et influencer notre façon de penser. Il espérait ainsi développer une vision globale de l'homme en tant qu'être biologique et culturel, capable d'interagir avec son environnement de manière à la fois physique, mentale et sociale. Les travaux de Haeckel (1866) ont en parallèle permis de légitimer l'émergence et le développement des sciences écologiques, complémentaires de la biologie, en introduisant le terme "écologie" (Ökologie en allemand) pour décrire l'étude des relations entre les organismes vivants et leur environnement et en ouvrant le champ au concept d'écosystème (Tansley, 1935) pour décrire les interactions entre les organismes et leur habitat. Alors que la biologie se concentre sur l'étude des organismes vivants, de leur structure et fonctionnement, les sciences écologiques se concentrent, elles, sur les interactions entre les organismes vivants et leur environnement, en examinant les processus et les modèles écologiques à différentes échelles.

Nous voyons dans une exploration des écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux, et en particulier des écosystèmes représentés par le cours d'entrepreneuriat dans une démarche s'inspirant de la vision écologique deweyenne, une opportunité de dépasser les limites d'une vision du fait entrepreneurial ayant pu contribuer à une forte destruction des écosystèmes naturels. Tenter d'appréhender une éducation à l'entrepreneuriat s'émancipant du substrat d'inspiration néolibérale qui a présidé à son développement, adaptée aux défis posés par l'anthropocène, et

empreinte de la vision écosystémique et coopérative des approches préconisées par Dewey, et Morin, pourrait ainsi conduire à :

- des actions pédagogiques de sensibilisation aux enjeux environnementaux urgents, en favorisant une prise de conscience de ces enjeux et l'opportunité de développer des connaissances approfondies sur les défis environnementaux actuels, tels que les impacts du changement climatique sur les entreprises et la société, en écho à la préconisation de Dewey (1958) de développement d'expériences pédagogiques prenant en compte le vivant ;
- l'adoption d'une pensée systémique et complexe : les enjeux liés à l'anthropocène étant complexes et interconnectés, l'éducation à l'entrepreneuriat pourrait inviter les apprenants à développer une pensée systémique pour comprendre les interactions entre les différents systèmes sociaux, économiques et environnementaux afin d'appréhender les conséquences à long terme de leurs décisions entrepreneuriales dans une approche de la complexité inspirée des travaux d'Edgar Morin. ;
- la recherche d'une soutenabilité, en sensibilisant à la transition vers une économie circulaire et durable, qui viserait par exemple à réduire le gaspillage des ressources et à promouvoir la réutilisation et le recyclage via l'appréhension de modèles d'affaires durables et la mise en œuvre des pratiques commerciales responsables.
- le développement de capacités de résilience et adaptation, pour être capables de faire face à l'incertitude et de s'adapter aux changements rapides et imprévisibles qui caractérisent l'anthropocène. L'éducation à l'entrepreneuriat pourrait ainsi permettre aux apprenants de développer des compétences en résilience, en agilité et en créativité, afin qu'ils puissent identifier et saisir les opportunités émergentes, tout en surmontant les obstacles qui se présentent.
- la collaboration et l'innovation sociale, les défis de l'anthropocène ne pouvant être relevés efficacement qu'en collaborant avec différents acteurs, tels que les gouvernements, les entreprises, les organisations non gouvernementales et la société civile. L'éducation à l'entrepreneuriat encouragerait dans ce sens les apprenants à développer des compétences en collaboration et en innovation sociale, afin de créer des solutions entrepreneuriales qui répondent aux besoins sociaux et environnementaux.

La question du vivant semble occuper une place primordiale dans ces questionnements, qu'il s'agisse de :

- la prise en conscience de l'état de la destruction des écosystèmes, et de ses impacts environnementaux, économiques, sociaux, pouvant mener à un effondrement sociétal

(Servigne & Stevens, 2015 ; Dion, 2021). Cela impliquerait le développement d'un esprit critique concernant le rôle de l'entrepreneuriat, et de l'éducation à l'entrepreneuriat, dans la destruction du vivant, une réflexion éthique sur notre responsabilité envers les êtres vivants et notre impact sur l'environnement ainsi qu'une recherche de solutions, y compris entrepreneuriales, face à ces défis. Cette prise de conscience de l'importance du vivant pourrait encourager une approche holistique de l'apprentissage, en mettant l'accent sur l'interconnexion des êtres vivants et de leur environnement et contribuer à faire émerger un entrepreneuriat durable, créant de la valeur économique tout en tenant compte des enjeux sociaux et environnementaux (Hart, 2010), en prenant en compte des pratiques alternatives, comme l'économie circulaire (Mishra et al., 2021).

- la prise en compte de la subjectivité des apprenants, une éducation à l'entrepreneuriat teintée de néolibéralisme pouvant en effet conduire à une objectivation des apprenants obérant l'appréhension de la singularité et des situations économiques, sociales personnelles de chaque apprenant et mener à des drames humains. Fayolle (2021) évoque notamment les risques pour certains individus, notamment s'ils sont en situation de précarité économique, sociale ou psychologique de céder « aux sirènes de politiques éducatives et publiques » d'incitations à l'entrepreneuriat, pouvant mener à la disparition d'entreprises ou à des séquelles personnelles et familiales, dans un contexte de questionnement sur la capacité des professionnels de la formation et de l'accompagnement d'entrepreneurs à pouvoir s'adapter à tous types de profils, notamment les entrepreneurs par nécessité (Nakara & Fayolle, 2012). Prendre en compte la subjectivité des apprenants signifierait reconnaître et respecter leurs perspectives, leurs expériences et leurs besoins individuels. Cela nécessiterait une écoute attentive, une ouverture à la diversité des points de vue et une volonté de créer un espace inclusif où chacun se sent écouté et respecté. Encourager une approche participative où les apprenants sont activement impliqués dans leur propre apprentissage et dans la création de connaissances collectives. Cela favoriserait leur participation active, leurs contributions et leurs idées, à travers par exemple des activités collaboratives, des discussions ouvertes, des projets de groupe et d'autres formes d'engagement interactif.

Nous considérons une telle approche de l'éducation entrepreneuriale sous l'angle du concept d'éducation durable (*sustainable education*), également appelée éducation au développement durable (EDD), en tant qu'approche de l'éducation visant à dépasser la transmission de connaissances académiques pour engager les apprenants dans la réflexion critique, la prise de conscience des enjeux économiques, environnementaux, sociaux et culturels du développement durable et l'action en faveur d'un développement plus respectueux de l'environnement et socialement équitable. L'éducation durable encourage les apprenants à participer activement à la résolution de problèmes liés au développement durable, en les impliquant dans des projets, des activités pratiques et des actions communautaires. Pour Sterling & Orr (2001), l'éducation durable est essentielle pour sensibiliser les générations actuelles et futures aux défis tels que le changement climatique, la perte de biodiversité, la pauvreté, l'injustice sociale et les inégalités, tout en cherchant des solutions pour un avenir plus équilibré et durable.

Notre travail doctoral s'inscrit dans les travaux menés autour de la réinvention de la pédagogie entrepreneuriale, à travers notamment l'étude et l'application de principes issus des sciences écologiques. Nous souhaitons en particulier explorer l'opportunité de dépasser une possible objectivation du vivant et transformer par l'éducation à l'entrepreneuriat notre rapport au vivant, en lien avec les défis environnementaux, économiques, sociaux posés par l'entrée dans l'anthropocène.

Nous percevons l'enseignant en entrepreneuriat en tant qu'acteur-clé de cette transformation, de par la possibilité qui lui est donnée, dans la conception et l'animation de son cours, de véhiculer un état d'esprit entrepreneurial vertueux et respectueux de la subjectivité des apprenants, ainsi que des êtres humains et non-humains impliqués directement ou indirectement dans le cours. En intégrant la prise en compte du vivant et la prise en compte de la subjectivité des apprenants, les enseignants pourraient ainsi créer un environnement d'apprentissage plus inclusif, engagé et respectueux, où les apprenants seraient encouragés à développer une compréhension plus profonde du monde vivant et de leur propre place en tant qu'êtres vivants sujets.

III. Caractérisation d'une question de recherche

1. Des travaux récents autour du rôle de l'enseignant en entrepreneuriat

Comme le note Fayolle (2013), les questions ontologiques, épistémologiques et éthiques du rôle des enseignants et des apprenants constituent des sujets-clés de recherche pour l'avenir de l'éducation entrepreneuriale, en dépit de la contribution de Béchard & Grégoire (2005) sur l'importance de questionner le rôle économique et social de l'entrepreneuriat, les contenus et la prise en compte des besoins des apprenants. Pour Toutain & Bornard (2021), la question du rôle de l'enseignant doit certes être prise en compte sous le prisme ontologique, mais aux niveaux didactiques et pédagogiques. La question des méthodes d'apprentissage a donc son importance au moment d'appréhender l'enseignant en tant qu'objet de recherche.

Dès les prémises de l'éducation à l'entrepreneuriat, l'enjeu semble avoir été de préparer les apprenants à la création d'affaires par le développement de comportements et bonnes pratiques propres aux entrepreneurs à succès (Verzat & Toutain, 2015), avec une grande importance accordée à un enseignement causal centré sur la conception d'un plan d'affaires. Le mode de raisonnement causal étant, en outre, le plus adapté au fonctionnement des environnements de formation, aux canevas pédagogiques et à la nécessité d'évaluation des apprenants. La théorie de l'effectuation (Sarasvathy, 2001) a eu un impact majeur sur l'éducation entrepreneuriale, à travers notamment la remise en question de l'apprentissage causal et en particulier de l'usage systématique du plan d'affaires, décorrélé de la réalité entrepreneuriale. Cependant, cette théorie a surtout contribué à la démocratisation de l'entrepreneuriat et du concept d'état d'esprit entrepreneurial en percevant la démarche entrepreneuriale en tant que processus d'engagement de moyens et de ressources accessible à tout un chacun, et non plus comme une dynamique individuelle s'inspirant d'une figure mythique de l'entrepreneur. La diffusion d'un état d'esprit entrepreneurial auprès de l'ensemble des citoyens, est d'ailleurs devenu un enjeu majeur pour la Commission Européenne, ouvrant le champ au développement de l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement primaire et secondaire. Associé à cet enjeu de diffusion d'un état d'esprit entrepreneurial, les chercheurs et praticiens se sont intéressés aux pédagogies actives (Fayolle & Verzat, 2009), à l'apprentissage par situations-problèmes (Mintzberg & Gosling, 2002) ou à l'apprentissage expérientiel (Kolb, 1984). Surlemont & Kearney (2009) définissent les caractéristiques d'une pédagogie entrepreneuriale : responsabilisante, expérientielle, réflexive et coopérative. Les caractères responsabilisant et réflexif semblent en particulier adaptés à la possibilité de susciter

l'autonomie, le sens des responsabilités et la création de connaissances face aux enjeux environnementaux. Neck & Greene (2011) remettent en question l'utilisation de l'approche par les traits, trop centrée sur une image réductrice d'un entrepreneur hors du commun, et invitent à dépasser la perception de l'apprentissage de l'entrepreneuriat en tant que processus. Tout en critiquant un recours systématique au business plan et aux études de cas, les auteures invitent à porter un intérêt à une approche cognitiviste valorisant la diversité des profils et des motivations. Leurs travaux proposent d'explorer une nouvelle frontière : l'entrepreneuriat en tant que méthode, c'est à dire manière de penser et d'agir s'appuyant sur un ensemble de compétences et de techniques. Un portfolio d'actions pédagogiques (création d'affaires, serious games, outils de créativité, réflexions pratiques) est suggéré pour s'inscrire dans cette démarche. Ces outils pédagogiques font écho aux travaux de Carrier (2009) visant à présenter des stratégies pédagogiques moins traditionnelles que le cours magistral pour intéresser et aider le formateur désirant enrichir le spectre et la variété de ses interventions et lui permettre de s'en servir comme un déclencheur pour adapter voire créer lui-même de nouveaux outils pédagogiques. Parmi ces actions pédagogiques, on retrouve notamment les jeux d'entreprises, les simulations comportementales, l'étude d'œuvres de littérature classique, l'usage de vidéos, de récits de vie ou l'organisation de jeux de rôle. L'auteure perçoit ainsi l'évolution du rôle de l'enseignant face aux limites du transmissif et pense que « le professeur doit cesser de se percevoir comme un transmetteur et plutôt apprendre à devenir un bon jardinier » », sans que cette métaphore du jardinier n'ait été plus explorée par la recherche en éducation à l'entrepreneuriat. Neck et Corbett (2018) proposent de s'inspirer d'une approche éducative basée sur l'andragogie, en tant qu'éducation pour les adultes, et l'heutagogie, mettant l'accent sur l'autonomie et la responsabilité de l'apprenant dans son propre processus d'apprentissage. L'enseignant devient alors un accompagnateur, mentor et facilitateur d'accès aux ressources et aux réseaux. Les auteures pointent également le défi de la formation des enseignants en entrepreneuriat, quasi-inexistante aujourd'hui.

Le développement du concept d'état d'esprit entrepreneurial, et de l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement primaire et secondaire a ouvert la voie à des initiatives de formation d'enseignants à l'animation de cours d'entrepreneuriat (Ruskovaara & Pihkala, 2015) et à des études sur le rôle² et les compétences nécessaires à l'enseignant en entrepreneuriat les compétences nécessaires à l'enseignant en entrepreneuriat (Pepin & Maigret, 2021).

² Toutain & Bornard (2021) perçoivent notamment cet enseignant en tant que médiateur, « passeur de frontières », au sein des écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux.

Ruskovaara & Pihkala, (2014) ont ainsi pointé des différences significatives entre les enseignants masculins et féminins en ce qui concerne l'enseignement en classe, l'organisation de visites d'entreprises et l'utilisation de jeux liés à l'entrepreneuriat, les enseignants masculins semblant plus orientés vers l'enseignement en classe. L'expérience professionnelle des enseignants ne semble pas avoir d'incidence significative sur leurs pratiques d'éducation à l'entrepreneuriat, de même que l'âge et le nombre d'années de service. Les pratiques d'éducation à l'entrepreneuriat diffèrent selon les niveaux d'enseignement. Les scores les plus élevés sont observés dans l'enseignement secondaire professionnel, où les compétences entrepreneuriales pratiques sont considérées comme essentielles. L'enseignement secondaire général présente des scores plus bas, en raison de son orientation vers la préparation des étudiants à l'enseignement supérieur. Enfin, la formation des enseignants liée à l'entrepreneuriat a un impact positif sur leurs pratiques d'éducation à l'entrepreneuriat, les enseignants formés spécifiquement à l'entrepreneuriat ayant tendance à mettre en œuvre davantage d'activités d'éducation à l'entrepreneuriat. Ces travaux apportent des éclairages-clés sur le rôle de l'enseignant en entrepreneuriat et méritent d'être explorés et questionnés quant à une possible adaptabilité aux profils des enseignants de l'enseignement supérieur ou de la formation continue, qui n'ont pas les mêmes profils et compétences que ceux des enseignements primaires et secondaires.

2. Individualisation des apprentissages, facilitation et intelligences de l'enseignant

L'évolution du rôle des enseignants vers une individualisation des apprentissages peut inviter à s'intéresser aux recherches menées sur les accompagnateurs d'entrepreneurs. Pour faire face aux enjeux économiques, sociaux, technologiques et environnementaux posés aux entrepreneurs du 21^{ème} siècle, Ferry (2018) pointe la nécessité pour les acteurs de l'accompagnement entrepreneurial de se métamorphoser en facilitateurs « pour faire émerger l'intelligence collective, pour collaborer avec l'intelligence artificielle, faire preuve d'intelligence émotionnelle et permettre l'intelligence andragogique. » L'intelligence andragogique fait référence à la capacité d'un individu à comprendre, à apprendre et à se développer de manière autonome et autodirigée à l'âge adulte (Knowles, 1980). La facilitation consiste à favoriser le travail en groupe et l'intelligence collective dans une organisation (Schuman, 1996 ; Brunet, 2021). L'intelligence collective peut se définir comme la capacité des communautés humaines à évoluer vers une complexité supérieure est facilitée par divers mécanismes d'innovation (Atlee & Por, 2007). Parmi ces mécanismes, on retrouve la

différenciation, qui implique la création de diverses spécialisations au sein de la communauté, ainsi que l'intégration, qui consiste à réunir ces spécialisations pour former un ensemble cohérent et fonctionnel. La concurrence entre différentes parties de la communauté encourage également l'amélioration constante, tandis que la collaboration favorise la résolution de problèmes complexes. Ensemble, ces mécanismes d'innovation permettent aux communautés humaines de progresser vers des niveaux de complexité qui dépassent largement leurs capacités individuelles.

L'intelligence émotionnelle est la capacité à reconnaître, comprendre et gérer ses propres émotions, ainsi que les émotions des autres, de manière efficace (Goleman, 1995). Ferry (2018) identifie un ensemble de capacités relatives au développement de compétences de facilitation, s'appuyant sur l'intelligence collective, l'intelligence émotionnelle, l'intelligence andragogique et l'intelligence artificielle. Bien qu'étudié dans le contexte de l'accompagnement entrepreneurial, cette catégorisation pourrait être utile pour déterminer les compétences nécessaires aux enseignants en entrepreneuriat face à la métamorphose de leur rôle en facilitateurs et inspirer ainsi des dispositifs de formation de formateurs. Cela nécessiterait des travaux complémentaires pour s'assurer de sa pertinence, ou non, ainsi que de la pertinence de cette catégorisation des différentes situations d'apprentissage de l'entrepreneuriat.

Marin & Schmitt (2021) notent l'importance jouée par la médiation de l'expérience dans la posture de facilitateur de l'accompagnateur d'entrepreneurs, afin de faciliter la construction de sens des projets portés, notamment lorsque ceux-ci sont « à l'état gazeux ». Pour les auteurs, l'accompagnateur d'entrepreneurs pourrait s'inspirer de la posture de l'accompagnateur spirituel en facilitant la création de sens, notamment par la maïeutique, en aidant ses interlocuteurs à approfondir leur propre réflexion ainsi qu'en étant témoin et mémoire. Une telle démarche demanderait d'appréhender la personne accompagnée dans toute sa « réalité biologique, psychique, sociale mais aussi spirituelle ». Nous percevons là la multidimensionnalité des attitudes à appliquer et compétences à développer par un enseignant en entrepreneuriat, souvent confronté à des projets à l'état gazeux, et dont le rôle évolue vers un rôle de facilitateur, alors qu'il a souvent été préparé à être un transmetteur. Comme le note Cristol (2023), cela impliquerait dépasser la vision industrielle de l'apprentissage et de passer d'une ingénierie pédagogique centrée sur une maîtrise d'œuvre, et un apprentissage descendant, à une démarche d'enseignement centrée sur une maîtrise d'usage centrée sur les besoins des apprenants. L'auteur y voit l'opportunité pour l'apprenant de développer une préoccupation plus forte pour le vivant et déployer des méthodes d'apprentissage permettant de valoriser

l'expérience humaine et l'apprentissage par soi-même, comme les pratiques narratives, les récits de vie ou l'apprentissage par l'enquête deweyenne.

Nous identifions cependant un gap théorique au niveau de l'identification des compétences nécessaires à l'enseignant en entrepreneuriat pour jouer ce rôle de facilitation.

Cette intégration de caractéristiques de l'accompagnement dans l'exercice professionnel de l'éducation entrepreneuriale semble requérir l'adoption d'une posture spécifique (Paul, 2012 ; Paul, 2022).

3. Du rôle de l'enseignant à sa posture professionnelle

L'une des finalités de notre étude doctorale est de contribuer à l'élaboration de dispositifs de formation professionnelle destinés aux enseignants et axés sur la prise en compte du vivant dans leurs cours. Nous percevons l'opportunité de dépasser de l'étude du rôle de l'enseignant en entrepreneuriat pour s'intéresser à sa posture professionnelle. Le rôle de l'enseignant fait ici référence aux responsabilités et aux fonctions générales qu'il assume dans le cadre de l'enseignement. Cela inclut des tâches telles que la planification des leçons, la transmission des connaissances, l'évaluation des apprenants ou la gestion de sa classe. Ce rôle est déterminé par les attentes institutionnelles et les normes éducatives. Il s'agit d'une dimension plus formelle et structurée de l'enseignement.

La posture de l'enseignant fait référence à l'attitude, à l'état d'esprit et aux croyances qui soutiennent l'approche pédagogique de l'enseignant. C'est l'ensemble des valeurs, des principes et des convictions qui guident l'enseignant dans son interaction avec les apprenants et dans la manière dont il conçoit et met en œuvre son enseignement. La posture de l'enseignant influence la façon dont il se positionne par rapport aux apprenants, aux contenus d'enseignement et aux enjeux éducatifs.

Les travaux de Mauss sur les techniques du corps (1936) soulignent l'importance de la dimension corporelle et comportementale dans le domaine professionnel et mettent en évidence le fait que les comportements corporels sont socialement construits. Dans son étude, Mauss explore la manière dont les individus apprennent à se mouvoir, à adopter certaines attitudes corporelles et à effectuer des gestes spécifiques en fonction de leur culture et de leur société. Il soutient que les techniques du corps sont socialement construites et transmises à travers des processus d'apprentissage et de socialisation. Dans le contexte professionnel, la posture professionnelle fait référence à la manière dont une personne se tient, se déplace et se comporte

dans son environnement de travail. Elle englobe non seulement la posture physique, mais aussi les attitudes, les gestes et les comportements appropriés dans un contexte professionnel donné. La posture professionnelle est influencée par divers facteurs, tels que la culture organisationnelle, les normes sociales, les attentes professionnelles et les valeurs propres à un métier ou à une profession. Ces éléments façonnent la manière dont les individus se comportent et se présentent au sein de leur milieu professionnel.

Selon Lameul (2008), cité par Starck (2016), « une posture est la manifestation (physique ou symbolique) d'un état mental. Façonnée par nos croyances et orientée par nos intentions, elle exerce une influence directrice et dynamique sur nos actions, leur donnant sens et justification » (p. 89).

Selon Starck (2016), la posture professionnelle est tri-dimensionnelle :

1. Elle est l'expression d'un sujet dans un espace de normes, d'attentes sociales et professionnelles. La posture professionnelle est ainsi une façon pour un individu de se manifester dans un environnement où existent des normes, des attentes et des codes sociaux et professionnels. Elle reflète la manière dont une personne se conforme à ces normes et répond aux attentes de son milieu professionnel.
2. Elle permet d'intégrer les différentes dimensions de l'action professionnelle. Cela implique d'adopter une attitude, des gestes et des comportements qui sont cohérents avec les exigences du métier ou de la profession. La posture professionnelle assure donc une cohérence dans la manière dont l'individu agit et se présente dans son activité professionnelle.
3. Elle participe d'une assise professionnelle : en adoptant une posture appropriée, l'individu est en mesure de se positionner et de se présenter comme un professionnel compétent et légitime. La posture professionnelle contribue ainsi à renforcer l'image et la crédibilité de l'individu dans son domaine d'activité, l'environnement matériel à la disposition de l'individu pouvant jouer un rôle majeur dans cette acquisition de légitimité, en tant qu'actant non humain (Latour, 2006).

Intégrer une posture est transformatif, participe d'une « mise en scène de soi » (Goffman, 1959, 1973) et implique une incorporation d'un agir institutionnalisé qui, poussé à l'extrême, pourrait s'apparenter à ce que Foucault qualifie de « rapport de sujétion stricte » (1975, p. 140 ; cité par Starck, 2016). Au regard de notre recherche, et du cadre contextuel présenté précédemment,

nous percevons la nécessité pour l'enseignant en entrepreneuriat d'envisager un processus d'incorporation de sa posture professionnelle dans une démarche critique et éthique.

Cela nécessiterait pour l'enseignant de s'appropriier le concept kantien d'« intelligence de mesure », en tant que degré de contradiction qu'un esprit peut supporter sans s'effondrer (Morizot, 2023). Pour Kant (1788), l'intelligence de mesure, également connue sous le nom de "Vernunft" ou "Raison pratique", est la capacité de l'esprit humain à juger et à agir selon des principes moraux universels. L'intelligence de mesure est une faculté distincte de la raison pure théorique et de la sensibilité empirique. Kant soutient que cette intelligence de mesure est à la base de notre capacité à distinguer le bien du mal et à agir de manière morale. L'intelligence de mesure implique la capacité de se conformer à l'impératif catégorique selon lequel nous devons agir selon des maximes qui pourraient être érigées en lois universelles. L'intelligence de mesure permet d'évaluer rationnellement nos actions et de prendre des décisions moralement justifiées. Il s'agit d'une faculté rationnelle supérieure qui nous permet de transcender nos inclinations et nos désirs immédiats pour agir selon des principes universels de devoir moral. Il conviendrait notamment dans nos travaux de nous demander en filigrane comment l'enseignant en entrepreneuriat peut développer et exprimer cette intelligence de mesure.

D'une manière générale, l'intelligence est un concept complexe et multidimensionnel qui fait référence à la capacité d'une personne à acquérir, comprendre, traiter et appliquer des connaissances et des compétences de manière efficace. Il englobe la capacité de raisonner, de résoudre des problèmes, de planifier, de prendre des décisions, d'apprendre, de s'adapter, de mémoriser, de comprendre des idées abstraites, de reconnaître des schémas et d'utiliser la pensée critique. L'intelligence peut prendre différentes formes et être exprimée de différentes manières. Alors que pour Spearman (1904), il existe une intelligence générale qui sous-tend toutes les compétences intellectuelles et cognitives, d'autres approches théoriques de l'intelligence, telles que la théorie des intelligences multiples de Gardner (1983), soutiennent qu'il existe plusieurs types d'intelligence :

- Linguistique, en tant que capacité à utiliser efficacement les mots, à comprendre et à communiquer verbalement.
- Logico-mathématique, en tant que capacité à raisonner logiquement, à résoudre des problèmes mathématiques et à détecter des modèles.
- Spatiale, en tant que capacité à percevoir et à manipuler mentalement les formes et les images dans l'espace.
- Musicale, en tant que capacité à apprécier, à comprendre et à créer de la musique.

- Corporelle-kinesthésique, en tant que capacité à contrôler les mouvements du corps et à utiliser habilement les mains pour créer ou manipuler des objets.
- Interpersonnelle, en tant que capacité à comprendre et à interagir efficacement avec les autres, à percevoir leurs émotions et à travailler en groupe.
- Intrapersonnelle, en tant que capacité à se comprendre soi-même, à être conscient de ses émotions, de ses motivations et de ses forces personnelles.
- Naturaliste : Capacité à reconnaître et à classer les éléments de la nature, à comprendre les relations entre eux et à interagir avec l'environnement naturel.
- Existentielle ou spirituelle : Capacité à réfléchir sur des questions philosophiques et existentielles, telles que le sens de la vie et la mort.

Selon Gardner, ces différentes formes d'intelligence peuvent être développées et intégrées dans différentes professions, influençant ainsi la posture professionnelle. Sternberg (1985) développe une théorie triarchique de l'intelligence, qui se concentre sur les aspects analytiques, créatifs et pratiques de l'intelligence. Selon lui, une posture professionnelle équilibrée intègre ces différentes dimensions de l'intelligence, ce qui favorise la résolution de problèmes, l'adaptation aux situations nouvelles et complexes, ainsi que la créativité dans la résolution de défis professionnels. Dans leur ouvrage *Building Emotional Intelligence: Techniques to Cultivate Inner Strength in Children* (2008), Lantieri & Goleman explorent l'importance de l'intelligence émotionnelle dans le développement d'une posture professionnelle équilibrée et éthique. Ils soulignent l'importance de la gestion des émotions, de la compassion et de l'empathie dans le contexte professionnel et mettent en évidence la manière dont l'intelligence émotionnelle peut contribuer à une meilleure communication, à la résolution de conflits et à la prise de décisions éclairées, et comment elle peut renforcer la capacité à faire preuve de leadership et à maintenir des relations professionnelles saines.

Nous appréhendons là l'expression des intelligences des individus comme une variable déterminante de la posture professionnelle. Nous pensons que les théories des intelligences, en particulier celle de Gardner (1983), qui intègre notamment la perspective d'une intelligence naturaliste, peuvent constituer un cadre pertinent pour la caractérisation de la posture professionnelle de l'enseignant en entrepreneuriat face au défi de l'anthropocène.

4. Enoncé des questions de recherche

Ainsi, au travers ce travail doctoral, nous souhaitons identifier quelle posture professionnelle l'enseignant en entrepreneuriat peut adopter pour véhiculer un état d'esprit entrepreneurial soutenable au sein de l'écosystème représenté par son cours d'entrepreneuriat. Par soutenabilité, également connue sous le terme « durabilité », nous entendons la capacité d'un système ou d'une activité à perdurer sur le long terme sans épuiser les ressources naturelles, en préservant l'équilibre écologique, et en répondant aux besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins. En d'autres termes, la soutenabilité implique de maintenir l'équilibre entre les aspects économiques, environnementaux et sociaux de nos activités et de nos modes de vie.

La soutenabilité repose sur le principe selon lequel les ressources naturelles sont limitées, et il est donc essentiel de les gérer de manière responsable pour répondre aux besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins. Elle implique également la reconnaissance de l'interdépendance entre les systèmes écologiques, économiques et sociaux, et la nécessité de prendre en compte ces interconnexions dans la prise de décision entrepreneuriale. Considérer la notion de soutenabilité semble important dans un monde confronté à des défis tels que le changement climatique, la perte de biodiversité, la dégradation de l'environnement, la croissance démographique et l'épuisement des ressources. Les objectifs de développement durable (ODD) de l'Organisation des Nations-Unies (ONU) sont un exemple de cadre mondial visant à promouvoir la soutenabilité en intégrant ces trois dimensions dans les politiques et les actions à l'échelle internationale.

En lien avec l'approche deweyenne, une telle démarche consisterait à identifier comment l'enseignant peut appréhender et incorporer les flux interactionnels à l'œuvre dans son cours, qu'ils émanent des apprenants ou des parties prenantes impliquées dans le cours, comme l'institution ou les entreprises de l'écosystème éducatif entrepreneurial. Le terme d'« incorporation » fait sciemment écho à l'interprétation que Stiegler (2021) fait de la caractérisation nietzschéenne du vivant, en tant qu'évolution et incorporation. Face à un flux permanent, accéléré par la révolution industrielle, l'incorporation consiste à envisager que l'individu interagit avec son milieu, en intègre et englobe les éléments, y compris les influences extérieures, les expériences vécues et les processus vitaux, dans une perspective transformative de soi et du monde autour de soi. Dans le cas du cours d'entrepreneuriat, cette démarche consisterait à s'intéresser aux humains, mais également aux non-humains (collectifs, organisations, animaux, végétaux, matières premières...) impliqués directement ou

indirectement dans le cours et à participer à la transformation de ces interactions en une intelligence collective entrepreneuriale respectueuse du vivant.

Il s'agirait là d'une démarche de sublimation, mobilisant des capacités cognitives générales, mais également des émotions, des pulsions et des expériences. Dans le domaine de la psychologie (Freud, 1905), sublimer fait référence à un mécanisme de défense permettant de canaliser les énergies émotionnelles d'une manière socialement acceptable et productive. Jung (1944) considérait la sublimation comme un processus d'intégration des aspects plus sombres de la psyché dans la personnalité consciente, conduisant ainsi à une croissance et à une transformation individuelle. La sublimation peut également prendre une dimension esthétique, l'expérience esthétique pouvant être un moyen de cultiver le sentiment du beau et de l'idéal, permettant ainsi à l'individu de s'élever au-dessus de ses impulsions égoïstes et de se connecter à une dimension plus universelle (Schiller, 1795). La sublimation conduit ainsi à mobiliser des capacités cognitives, telles que la résolution de problèmes, la compréhension verbale, la mémoire, la créativité, la pensée critique, l'écoute ou l'expression des émotions, et donc des formes d'intelligences multiples (Gardner, 1983). Nous nous intéresserons donc notamment aux intelligences que l'enseignant en entrepreneuriat peut mobiliser dans son cours pour une pratique professionnelle respectueuse du vivant.

A travers le prisme écosystémique suggéré par Morin (2007), cette pratique professionnelle, au sein de l'écosystème représenté par le cours d'entrepreneuriat, peut se caractériser par :

- la prise en compte de la diversité des individus composant l'écosystème que représente le cours ;
- la facilitation des interactions dans le cours ;
- le respect du vivant, à travers la conscientisation des problèmes environnementaux.

Les écosystèmes naturels sont des systèmes équilibrés (Odum, 1953), et cet équilibre est garanti par :

- une diversité biologique, permettant aux écosystèmes de s'adapter aux changements environnementaux, de maintenir des interactions complexes entre les espèces et de favoriser la résilience ;
- des réseaux alimentaires, où les espèces interagissent en se nourrissant les unes des autres ;
- des flux d'énergie, généralement à partir des producteurs (plantes et algues) vers les consommateurs primaires (herbivores) et ensuite vers les consommateurs secondaires

(carnivores). Ces flux d'énergie soutiennent la vie et les activités des organismes dans l'écosystème ;

- la régulation des populations, les interactions entre les espèces, comme la prédation, la compétition, le parasitisme et la mutualisme aidant à maintenir les populations d'espèces à des niveaux qui ne dépassent pas la capacité de charge de l'environnement ;
- l'interaction avec l'environnement extérieur, les écosystèmes interagissent avec leur environnement extérieur, y compris l'atmosphère, les sols et les cours d'eau, pour un meilleur équilibre de l'écosystème.

Appréhender un cours d'entrepreneuriat en tant qu'écosystème artificiel, et rechercher l'équilibre - et la vie - au sein dudit écosystème reviendrait donc à garantir une valorisation de la biodiversité qui le compose et de s'assurer de pouvoir faciliter les interactions à l'œuvre afin de garantir une communication fluide et un partage de connaissances à l'intérieur et à l'extérieur assurant une auto-régulation. Dans le contexte de l'anthropocène, l'enjeu serait de rendre cet écosystème soutenable et en cohabitation harmonieuse avec les écosystèmes naturels à travers une prise de conscience des enjeux environnementaux et des pratiques entrepreneuriales garantes de l'habitabilité à long terme de l'écosystème terrestre.

Nous envisageons donc la posture professionnelle de l'enseignant dans son rôle de facilitation d'interactions ainsi qu'à travers les défis de prise en compte de la diversité des participants et de conscientisation des enjeux environnementaux. Ce constat nous conduit à envisager les questions de recherches ci-dessous :

Question de recherche principale (QRP) :

Comment l'enseignant en entrepreneuriat peut-il concevoir et animer son cours en tant qu'écosystème éducatif équilibré et soutenable ?

L'une des caractéristiques principales d'un écosystème étant la diversité de sa biocénose, c'est-à-dire un ensemble d'êtres vivants (animaux, végétaux, micro-organismes), il nous semble tout d'abord important de nous intéresser aux stratégies de prise en compte de la diversité des participants par l'enseignant. Notre question de recherche secondaire 1 (QSR1) est donc :

QRS1 : comment l'enseignant en entrepreneuriat anime-t'il des cours face à un public hétérogène d'apprenants ?

Au sein de cette biocénose, les individus sont en interaction, et donc en interdépendance. La génération d'un écosystème implique donc de prendre en compte ces interactions et de les faciliter au sein de la biocénose. Notre question secondaire de recherche 2 (QRS2) est :

QRS2 : comment l'enseignant en entrepreneuriat facilite t'il les interactions au sein de son cours ?

La recherche de soutenabilité implique que les connaissances et pratiques entrepreneuriales produites contribuent à maintenir un équilibre entre les aspects économiques, environnementaux et sociaux de nos activités et de nos modes de vie. La question de recherche 3 (QRS3) est la suivante :

QRS3 : comment l'enseignant véhicule t'il un état d'esprit entrepreneurial respectueux du vivant ?

Un écosystème, au-delà de sa biocénose, se caractérise également par son biotope. Le biotope est un terme utilisé en écologie pour décrire un espace ou un habitat spécifique dans un écosystème où les conditions environnementales sont relativement uniformes, ce qui permet à certaines espèces de plantes, d'animaux et de micro-organismes de vivre et de se développer. Le biotope est un élément essentiel de la structure des écosystèmes et joue un rôle crucial dans la détermination de la distribution des espèces et des interactions au sein d'un écosystème. La question de l'espace dans lequel évoluent les individus impliqués dans l'écosystème éducatif entrepreneurial constitué par le cours d'entrepreneuriat nous semble donc importante.

QRS4 : dans quel(s) espace(s) les individus impliqués dans un écosystème éducatif soutenable peuvent-ils se développer ?

En lien avec les parties 1. et 2. de ce chapitre introductif, nous mobilisons des connaissances et principes et théories issus des sciences écologiques pour mener cette analyse.

Il convient d'identifier et analyser les actions, performances, réalisations d'enseignants en entrepreneuriat au regard des pratiques professionnelles citées précédemment, ainsi que les significations et motivations qui sous-tendent à ces actions.

Nous pensons que l'étude de l'ensemble de ces attitudes permettrait de faire émerger, in fine, un référentiel de compétences de conception et d'animation pouvant donner corps à des formations professionnelles à destination des enseignants en entrepreneuriat, encore peu existantes, notamment en formation pour adultes (Neck & Corbett, 2018). Le schéma ci-dessous (Figure 1) présente la logique d'élaboration de nos questions de recherche.

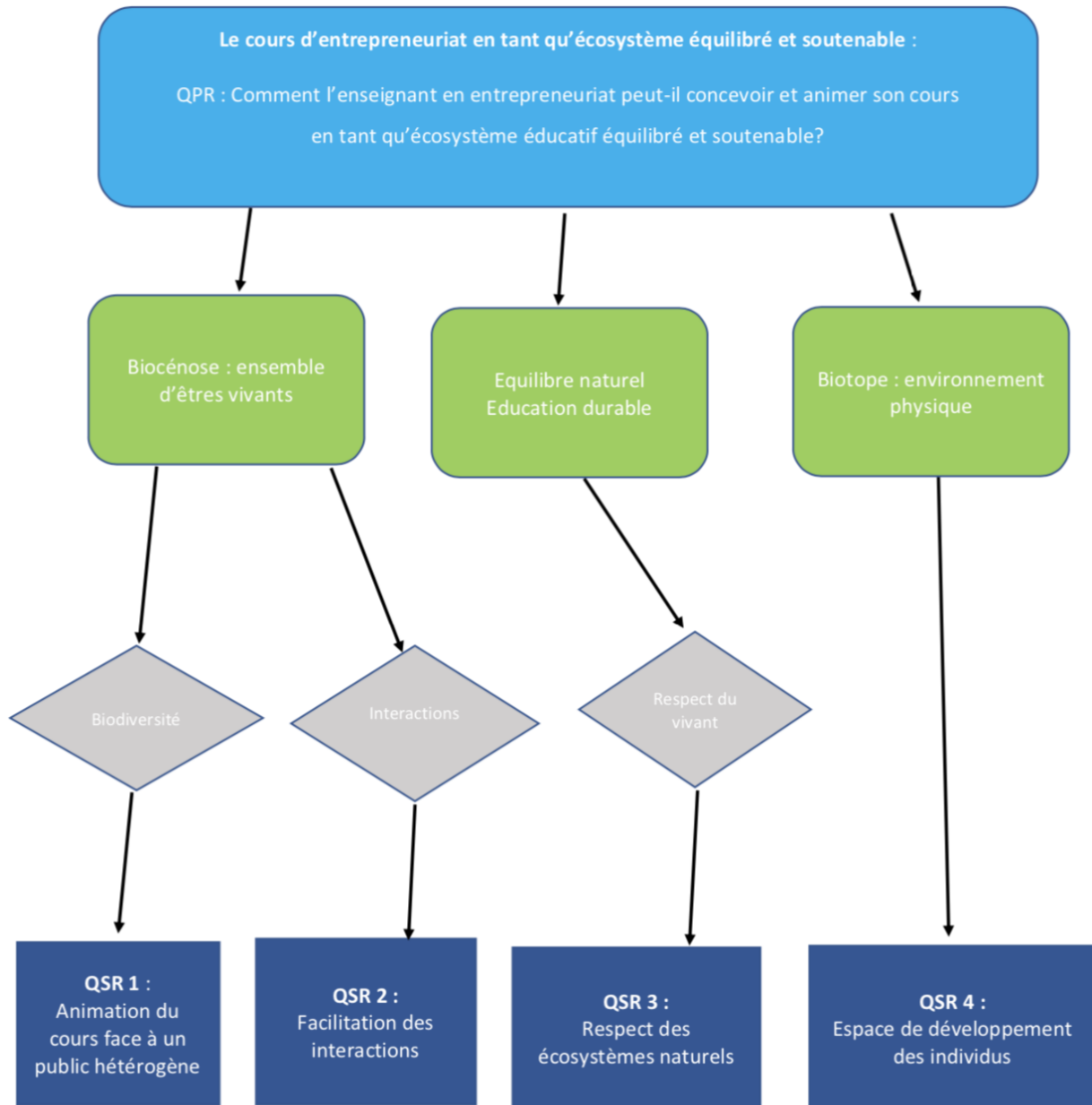


Figure 1 : Logique d'élaboration des questions de recherche

Dans le paragraphe suivant, nous présentons notre positionnement épistémologique et les méthodologies mobilisées pour l'élaboration de la recherche.

IV. Ancrage épistémologique et méthodologique

1. Positionnement épistémologique

L'élaboration des connaissances lors du processus de recherche implique de définir ce qu'est la connaissance, comment elle est construite et comment on peut justifier la validité des connaissances produites. L'épistémologie, en tant qu'étude de la constitution des connaissances valables (Piaget et al., 1967, p.6) est un outil ad hoc pour appréhender la constitution des connaissances valides, analyser la façon dont le chercheur construit la connaissance ainsi que réfléchir à la pertinence et à la validité du processus d'élaboration des connaissances en fonction de l'objectif visé. L'épistémologie s'intéresse à la nature de la connaissance et à ses méthodes d'élaboration. Un paradigme épistémologique désigne l'ensemble des croyances, valeurs et techniques partagées par une communauté de chercheurs (Kuhn, 1972 ; 207). Une posture épistémologique est déterminée par l'objet, la nature et l'objectif de la recherche. Le choix d'une posture épistémologique permet au chercheur de justifier le choix des outils utilisés dans la production de la connaissance et d'assurer la cohérence entre sa démarche et l'objectif principal de sa recherche (Thiéart, 2003). La réflexion épistémologique guide le chercheur dans sa démarche de recherche et lui fournit une assurance qualité. Cette réflexion s'articule autour de deux volets : le paradigme (ou courant paradigmatique) et la méthodologie. Le projet de recherche doit s'inscrire dans une discussion au sein de la communauté scientifique et reposer sur une méthodologie appropriée.

Il existe plusieurs paradigmes épistémologiques, les principaux étant le positivisme, l'interprétativisme et le constructivisme.

Le paradigme positiviste se base principalement sur la théorie et vise à appréhender ou se rapprocher de la réalité en formulant des hypothèses ancrées dans la théorie et testées dans la réalité. Ce paradigme repose sur des principes de neutralité, d'objectivité, et de séparation claire entre le chercheur et l'objet d'étude. Il met l'accent sur l'utilisation de méthodes quantitatives et expérimentales pour étudier la réalité sociale, dans le but d'expliquer les phénomènes sociaux de manière similaire à la recherche scientifique en sciences naturelles. Cependant, il est important de noter que le positivisme a été critiqué, notamment dans les sciences humaines et sociales, pour certaines de ses limitations. Ces critiques mettent en évidence le fait que le positivisme peut négliger les interprétations subjectives des acteurs sociaux, ainsi que les contextes culturels, historiques et sociaux qui influencent les phénomènes étudiés. Par

conséquent, le positivisme peut être considéré comme limité dans sa capacité à capturer la complexité et la diversité de la réalité sociale. Bien que nous nous inspirions des sciences de la nature pour notre étude, nous ne pensons pas nous inscrire dans un positionnement positiviste du fait de la complexité et la diversité des phénomènes étudiés. En outre, notre aspiration à une approche écosystémique du cours d'entrepreneuriat relève plus des sciences écologiques que des sciences naturelles en tant que telles. Les sciences écologiques sont souvent interdisciplinaires, intégrant des concepts et des méthodes de la biologie, de la géologie, de la chimie, de la physique, de la sociologie, de l'anthropologie et d'autres disciplines pour comprendre les systèmes écologiques dans leur ensemble. Ainsi, bien que les sciences écologiques incluent des éléments positivistes dans leur méthodologie de recherche, elles ne sont pas strictement limitées à cette approche. Elles adoptent également d'autres perspectives philosophiques pour mieux comprendre la complexité des écosystèmes naturels et des interactions entre les êtres vivants et leur environnement (Lovelock, 2000 ; Diamond, 2005).

En réponse aux critiques faites au positivisme, d'autres paradigmes de recherche, tels que le constructivisme et l'interprétativisme, ont émergé. Ces paradigmes reconnaissent l'importance des interprétations, du contexte et de la subjectivité dans la compréhension de la réalité sociale, et ils adoptent des approches qualitatives et herméneutiques pour étudier ces phénomènes.

Le paradigme constructiviste affirme que la réalité est construite et non donnée, dépendant du sens attribué par le chercheur ou les acteurs associés. Le paradigme interprétativiste vise plutôt à comprendre la réalité qu'à la construire, en alternant entre le terrain et la théorie à l'aide d'une méthode abductive ou inductive.

La différence fondamentale entre les paradigmes interprétativistes et constructivistes réside dans le fait que les interprétativistes cherchent à comprendre la réalité telle qu'elle est interprétée par les acteurs, tandis que les constructivistes cherchent à construire cette réalité perçue par les acteurs, en utilisant la connaissance comme un outil pour façonner la réalité sociale (Girod-Séville & Perret, 2003). Ces deux postures ont des implications différentes pour la manière dont la recherche est menée et les critères de validité de la connaissance.

Le jeune chercheur en sciences de gestion est confronté à des défis d'ordre épistémologique en raison de la diversité des conceptions épistémologiques et de la complexité de la réalité qu'il étudie. L'enjeu pour lui est de développer des positions épistémologiques adaptées à ses objectifs de recherche spécifiques et de rester ouvert aux évolutions dans son domaine. Les réflexions épistémologiques évoluent en fonction des pratiques scientifiques en cours et les chercheurs doivent rester flexibles dans leur approche.

Ainsi, au moment d'initier notre recherche, nous avons des visées imprégnées de constructivisme social, tout comme le montre notre question principale de recherche. Le constructivisme social postule que la réalité sociale est construite par les individus et les groupes à travers un processus actif d'interprétation, d'apprentissage et de négociation de la signification. Contrairement à certaines approches qui considèrent la réalité sociale comme une entité objective et stable, le constructivisme social affirme que la réalité est subjective et fortement influencée par les perceptions, les croyances, les valeurs et les interactions sociales. Le constructivisme social soutient que la réalité sociale n'est pas donnée d'avance, mais qu'elle est le produit de l'interaction entre les individus et leur environnement social (Piaget, 1937). Le sens provient de l'interaction avec d'autres individus et en interprétant les événements en fonction de leurs cadres cognitifs et culturels (Vygotsky et al., 1987, Vigotsky, 1934). Les individus construisent activement leur propre connaissance en interagissant avec leur environnement. Cela signifie que la connaissance n'est pas simplement transmise de manière passive, mais qu'elle est créée et transformée par les individus à travers des processus d'apprentissage, de réflexion et de discussion. Le constructivisme social reconnaît la diversité des perspectives et des réalités sociales. En raison de la subjectivité inhérente à la construction de la réalité, les individus peuvent avoir des points de vue différents sur un même événement ou une même situation. Les interactions sociales jouent un rôle central dans la construction de la réalité sociale. Les individus négocient activement la signification des événements et des expériences à travers leurs interactions avec d'autres personnes. Ces interactions influencent la manière dont les individus perçoivent le monde qui les entoure. La culture et le contexte social sont des facteurs importants dans la construction de la réalité. Les normes, les valeurs et les croyances culturelles influencent la manière dont les individus interprètent les événements et les expériences. Les croyances, les normes et les valeurs deviennent institutionnalisées au fil du temps, ce qui influence la manière dont les individus perçoivent le monde qui les entoure. (Berger & Luckmann, 1966). Le constructivisme social remet en question les idées préconçues sur la réalité sociale et met en avant l'importance de la perspective subjective et de la diversité des points de vue. Cette approche encourage également la réflexion critique sur la manière dont les idées et les croyances sont formées et partagées au sein de la société. Les méthodes de recherche du constructivisme social incluent souvent des approches qualitatives qui visent à explorer les processus sociaux de construction de la réalité. L'observation participante, les entretiens et l'analyse de contenu sont couramment utilisés. Les chercheurs constructivistes sociaux reconnaissent souvent leur propre implication dans le processus de recherche. Ils admettent que leur propre perspective peut influencer la construction de la réalité sociale.

L'analyse des données en constructivisme social peut impliquer une construction collective de la signification. Les chercheurs et les participants peuvent collaborer pour interpréter les données. L'objectif principal du constructivisme social est de comprendre comment la réalité sociale est construite à travers les interactions sociales et la négociation de la signification. Dans une approche constructiviste sociale, une compréhension plus profonde des relations peut contribuer à des changements positifs dans la manière dont nous nous percevons, interagissons et créons des communautés (Gergen, 2015). Une recherche s'inscrivant dans le paradigme du constructivisme social se caractérise par une approche centrée sur la construction sociale de la connaissance, la subjectivité, l'interaction sociale et la reconnaissance de la diversité des perspectives. Elle met en avant l'importance du langage, du contexte social et de la médiation culturelle dans la création de la réalité.

Bien qu'ayant une visée constructiviste sociale, notre recherche doctorale semble s'être principalement inscrite dans un positionnement épistémologique interprétativiste. L'ambition d'étudier et « de souligner le caractère interactionnel, discursif et processuel des pratiques sociales » (Thietart, 2003) représentées par l'enseignement de l'entrepreneuriat s'est ainsi vite affirmée. Nous avons ainsi centré notre étude sur les attitudes, actions de l'enseignant, et leurs significations sous-jacentes au sein de l'écosystème représenté par son cours d'entrepreneuriat et l'influence que peuvent jouer la diversité des apprenants et les interactions entre acteurs sur la situation d'enseignement. De par la définition même de l'écosystème (Tansley, 1935), le cours d'entrepreneuriat est alors un espace d'interactions entre individus et une construction sociale façonnée par des interactions symboliques, des pratiques discursives et des cadres cognitifs, dont la compréhension nécessite une approche interprétative et critique (Clegg et al., 2021), de même que les relations de pouvoir, discours et enjeux de pouvoirs qu'il recèle (Clegg & Haugaard, 2009).

Notre approche a été compréhensive plutôt qu'explicative ou directement transformative, et a cherché à établir une connaissance idiographique (Lincoln & Guba, 1985). Nous avons cherché à adopter une approche qui favorise la compréhension des significations, la contextualisation, la co-construction de connaissances, l'engagement avec la subjectivité et l'expérience vécue des enseignants en entrepreneuriat face aux défis de l'anthropocène, et ce, afin d'obtenir des perspectives riches et nuancées.

L'épistémologie interprétativiste met l'accent sur :

- la compréhension des significations et des constructions sociales. Dans notre recherche, nous avons cherché à analyser les diverses perspectives et interprétations des enseignants et des acteurs de l'écosystème d'enseignement par rapport aux enjeux de

prise en compte de la diversité des apprenants, de la gestion des interactions et du respect de la biodiversité. Il s'agissait notamment de comprendre les interactions entre les enseignants et les apprenants en entrepreneuriat et comment ces interactions influencent la construction de connaissances et de significations, en s'intéressant notamment à la conscience sociale, au langage et à l'importance des interactions sociales dans la construction du sens (Mead, 1934), ainsi que de s'intéresser aux représentations et pratiques symboliques dans la construction sociale du cours dans un contexte de changements économiques, sociaux, culturels et environnementaux profonds (Clegg 1990).

- la contextualisation et l'interdépendance : l'approche interprétativiste souligne l'importance de comprendre les phénomènes dans leur contexte spécifique et dans leur interdépendance avec d'autres facteurs. Cela implique de considérer les dynamiques sociales, économiques, politiques et environnementales qui façonnent les pratiques d'enseignement de l'entrepreneuriat et d'analyser comment l'enseignant peut s'adapter à ces réalités changeantes. Par exemple, les idées de Freire (1974) sur l'éducation critique et libératrice peuvent être pertinentes pour analyser comment l'enseignant en entrepreneuriat peut favoriser la conscientisation des enjeux environnementaux et sociaux chez les apprenants, et encourager leur participation active au changement ; de même que les travaux de Latour (2013 ; 1999) et ses concepts tels que l'acteur-réseau ou l'hybridité, pouvant être utiles pour comprendre les dynamiques complexes entre les acteurs ; tout comme que ceux de Descola (2015) sur les relations entre les humains et les non-humains pourraient apporter une perspective critique sur les constructions sociales et les hiérarchies dans les discours et les pratiques entrepreneuriales, en tenant compte de la complexité des relations entre les êtres vivants et leur environnement.
- l'engagement avec la subjectivité et l'expérience vécue : l'approche interprétativiste permet de prendre en compte la subjectivité des individus et leur expérience vécue (Geertz, 1973). La subjectivité du chercheur et l'interprétation contextuelle de l'expérience vécue étant une dimension incontournable de la production de connaissances sociales dans le paradigme interprétativiste, une attention a été portée à nos réflexions, émotions et valeurs en tant que doctorant auteur de cette thèse, ainsi que dans le cadre de notre expérience de formateur en entrepreneuriat de décembre 2020 à septembre 2023, soit concomitamment à l'élaboration du travail doctoral, au sein de BGE Sud-Ouest, une structure d'accompagnement à l'entrepreneuriat, fer de lance du développement de l'éducation à l'entrepreneuriat et de l'accompagnement

entrepreneurial depuis le début des années 1980. Ces interprétations individuelles et significations attribuées en tant qu'acteur social dans la construction de la réalité sociale ont été soumises à une autocritique régulière de « praticien réflexif » (David 2000, cité par Le Pontois, 2020) ainsi qu'à une critique lors des échanges mensuels avec notre directrice de thèse.

Nous pensons nous être inscrit dans un « interprétativisme au long cours » suivant un cap constructiviste social, permettant de faire émerger une proposition conceptuelle donnant la perspective d'envisager, à moyen terme, la conception d'outils de gestion. Certaines recherches semblent pouvoir ainsi être conçues comme des projets en plusieurs étapes, où une phase interprétativiste est suivie d'une phase constructiviste, permettant ainsi d'approfondir la compréhension du phénomène étudié. Nous percevons cette posture interprétativiste comme un point de départ vers une compréhension approfondie des significations, des interprétations et des perspectives des acteurs sociaux engagés dans l'écosystème représenté par le cours d'entrepreneuriat. Une fois ces compréhensions établies, notre ambition est et sera de travailler sur la manière dont ces perspectives peuvent influencer la construction sociale de la réalité, une démarche qui relève davantage de l'approche constructiviste. Cela a notamment été le cas de l'article 4 de cette thèse, questionnant le jardin en tant qu'espace de réinvention de la pédagogie entrepreneuriale, qui mêle une approche compréhensive à une démarche relevant des sciences de la conception, via l'introduction d'un artefact, en tant que construction cognitive ou conceptuelle créée par l'esprit humain pour simplifier la compréhension ou la résolution de problèmes (Simon, 1996) permettant de mieux appréhender le cours d'entrepreneuriat et la posture professionnelle de l'enseignant dans le contexte de l'anthropocène. Nous avons également identifié des perspectives de recherche d'essence constructiviste pouvant s'inscrire dans le prolongement de notre étude, qu'il s'agisse de la réflexion autour de dispositifs de formation de formateurs d'entrepreneurs pouvant s'appuyer sur nos travaux doctoraux, ou de dispositifs de sensibilisation aux risques psychosociaux pris par les formateurs d'entrepreneurs, et démarré des travaux à ce sujet. Nous détaillerons ces perspectives de nouvelles recherches dans le chapitre de conclusion.

2. Approche méthodologique

Notre démarche méthodologique a été abductive. Le raisonnement abductif permet au chercheur d'explorer différentes hypothèses et de développer une compréhension plus approfondie d'un phénomène en intégrant à la fois des éléments inductifs et déductifs dans le processus de recherche. Il favorise la réflexion critique et la génération d'idées nouvelles pour mieux appréhender la complexité des problèmes de recherche. Il s'agit d'un processus créatif qui fait appel à l'imagination, à l'intuition et à la capacité de formuler des hypothèses. Les conclusions du raisonnement abductif ne sont pas nécessairement certaines ou définitives, mais plutôt des propositions qui méritent d'être explorées, testées ou confirmées par d'autres moyens, contrairement au raisonnement déductif qui aboutit à une conclusion certaine à partir de prémisses générales, et au raisonnement inductif qui tire des conclusions probabilistes à partir d'observations spécifiques.

Notre visée téléologique est conceptuelle. Une recherche conceptuelle est une approche de la recherche qui se concentre sur l'exploration, la définition, la clarification ou la conceptualisation de concepts, de termes ou d'idées existantes afin d'approfondir la compréhension d'un concept particulier ou à développer des modèles conceptuels pouvant contribuer à la définition de variables, à la formulation d'hypothèses ou à la création de cadres théoriques.

Nous avons fait le choix de nous inscrire dans l'utilisation de méthodologies qualitatives. Les méthodologies qualitatives permettent une exploration approfondie et détaillée d'un phénomène, et de saisir la complexité des phénomènes étudiés en explorant les relations, les interactions et les processus sociaux qui les sous-tendent (Silverman, 1998). Elles permettent d'aller au-delà des chiffres et des mesures quantitatives pour comprendre les nuances, les significations et les contextes spécifiques liés à notre objet de recherche (Hlady-Rispal, 2002; Alvesson & Kärreman, 2000). Elles valorisent les perspectives des participants et donnent la possibilité aux individus d'exprimer leurs points de vue, leurs expériences et leurs significations subjectives (Gioia et al., 1994). En étudiant la posture de l'enseignant en entrepreneuriat dans son cours en tant qu'écosystème, il semble essentiel de comprendre comment les enseignants perçoivent, interprètent, réagissent, ou ont pu le faire, face au défi de la prise en compte du vivant, ce que la méthodologie qualitative permet de faire. L'enjeu est de générer de nouvelles connaissances, d'explorer des domaines peu étudiés et de faire émerger de nouvelles perspectives en apportant des réflexions et des compréhensions nouvelles sur la posture de l'enseignant, un objet d'études encore récent. Une méthode qualitative offre ainsi une flexibilité

pour recueillir des données exploratoires et découvrir de nouvelles idées, interprétations et hypothèses, ce qui peut être particulièrement pertinent dans des domaines de recherche en évolution ou peu explorés. Les approches qualitatives permettent de recueillir une variété de types de données, tels que des entretiens, des observations, des documents et des artefacts, ce qui permet de trianguler les informations et d'obtenir une perspective plus complète sur le sujet étudié.

L'enjeu de cette recherche a été d'étudier les pratiques d'enseignement de l'entrepreneuriat dans une perspective écosystémique. Un écosystème se caractérisant avant tout par la diversité au sein de sa biocénose, nous avons identifié et observé des terrains de recherche adaptés. Deux terrains principaux ont été identifiés et observés :

- Un dispositif de formation certifiant à la création d'entreprises proposé par l'association BGE Sud-Ouest. Le dispositif d'apprentissage étudié a été créé et est animé par BGE Sud-Ouest, structure associative d'accompagnement à la création et reprise d'entreprises membre du réseau des Boutiques de Gestion, depuis 1979, réseau pionnier en matière d'éducation à l'entrepreneuriat en France, à la fin des années 1970 (Le Marois, 1979). L'enjeu pour BGE Sud-Ouest a été de proposer à des porteurs de projets une formation pragmatique et concrète basée sur la réalité de la petite entreprise et les besoins des futurs chefs d'entreprise visant une certification en construction et conduite d'un projet entrepreneurial.
- Une formation diplômante de Master 2 en développement de Très Petites Entreprises (TPE) et Petites et Moyennes Entreprises (PME) proposée en formation continue par l'université Paris-Nanterre de 2019 à 2021 (douze apprenants par promotion). L'université Paris-Nanterre est une université multidisciplinaire créée en 1965 pour désengorger l'université de la Sorbonne. Haut-lieu des événements de mai 1968, l'université s'est construite sur une volonté d'innovation sociale et pédagogique. L'ambition du programme était de doter les apprenants d'outils théoriques et méthodologiques permettant de professionnaliser leur pratique entrepreneuriale, renforcer leur autonomie et posséder des réponses aux défis spécifiques liés à leur environnement professionnel.

Le choix de ces deux dispositifs de formation se justifie par le fait qu'ils sont représentatifs de deux voies historiques d'accès à l'entrepreneuriat (l'enseignement supérieur et les associations d'appui à l'entrepreneuriat) et que tous deux accueillent des publics d'adultes potentiellement révélateurs des types de diversité entrepreneuriale : diversité de genres (Léger, Jarniou, 2018), diversité de parcours scolaires (Letowski, 2014), diversité de motivations, de parcours de vie, de formes de création ou de manière de vivre l'entrepreneuriat.

Afin d'identifier des éléments de réponses aux questions secondaires de recherche 1 et 2, une étude de cas comparative a été menée à partir de l'analyse d'éléments de documentation, d'entretiens et d'observations participantes du fait de l'opportunité que nous avons eue d'intervenir dans ces deux dispositifs en tant qu'enseignant.

Les conclusions de cette étude ont été confrontées a posteriori avec l'observation d'un troisième terrain : le dispositif de formation (Ré)Actifs. Lancé et piloté par le groupe privé de portage salarial Freeland, le programme (Ré)Actifs est une formation certifiante de préparation à l'exercice de l'activité de consultant indépendant. Le dispositif est ouvert à tous les demandeurs d'emploi inscrits en Ile-de-France. Hormis le fait que 63% des participants aient entre 55 et 59 ans et que 65% des participants soient des femmes, on y retrouve une diversité cognitive et une hétérogénéité de projets, de parcours de vie et d'aspirations à vivre l'entrepreneuriat. Une étude documentaire a été menée ainsi que la réalisation d'entretiens semi-directifs auprès de 7 enseignants du parcours.

L'analyse de ces terrains a contribué à répondre aux questions secondaires de recherche 1 et 2. Cependant, en ce qui concerne la QSR2, portant sur les stratégies de gestion des interactions, l'étude empirique nous a semblé présenter des limites. En effet, les dispositifs d'enseignement étudiés s'appuyaient principalement sur des méthodes d'enseignement d'essence transmissive, et pas suffisamment ancrées dans la tendance socio-constructive inspirant la pédagogie entrepreneuriale (Neck & Greene, 2011). Nous avons alors fait le choix d'approfondir nos travaux via le recours à une revue de littérature systématique analysant les pratiques d'enseignement, et recommandations des auteurs, pour la gestion des interactions dans 10 types de dispositifs d'enseignement de l'entrepreneuriat s'appuyant sur des méthodes d'apprentissage actifs. 1133 documents scientifiques de 1981 à 2022 répertoriés dans Dimensions.ai, Web of Science (WoS) et Scopus ont été analysés. Il est envisageable de mener une recherche interprétativiste en utilisant une revue de littérature comme méthode de collecte de données.

Une revue de littérature interprétativiste implique généralement l'analyse critique et la synthèse d'études antérieures, de documents, d'articles, de textes ou d'autres sources pertinentes pour explorer les significations, les interprétations et les perspectives liées à un sujet particulier. L'avantage de mener une recherche interprétativiste à partir d'une revue de littérature est qu'elle permet au chercheur d'explorer en profondeur les significations, les interprétations et les perspectives qui ont été développées par d'autres chercheurs au fil du temps. Cela peut être particulièrement utile dans des domaines où les expérimentations directes ou les collectes de données empiriques sont difficiles à réaliser. Le chercheur doit alors maintenir une approche critique et réflexive tout en interprétant les significations et les perspectives trouvées dans la littérature existante. C'est ce que nous avons fait lors de cette revue de littérature systématique, en notant le manque de prise en compte d'une approche écosystémique pour l'étude des interactions dans le cours d'entrepreneuriat, et en proposant un modèle de gestion des interactions s'appuyant sur la théorie des interactions biotique, héritée des sciences écologiques. Les réponses apportées à la QSR2 par cette étude ont été sensiblement similaires aux conclusions tirées de l'étude empirique des dispositifs de BGE Sud-Ouest de l'université Paris-Nanterre.

Pour la réponse à la QSR3, l'étude empirique a également montré ses limites, les organisations étudiées n'ayant pas intégré de cours centrés sur l'entrepreneuriat durable dans leurs cursus. Nous avons fait le choix de mener une revue de littérature intégrative (Torraco, 2005) centrée sur l'étude de dispositifs de formation à l'entrepreneuriat prenant en compte les enjeux de soutenabilité et de préservation des écosystèmes terrestres. Une revue de littérature intégrative est une approche de recherche approfondie qui vise à regrouper et à synthétiser de manière critique les connaissances existantes sur un sujet donné. Elle fournit une vue d'ensemble complète de la littérature, identifie les lacunes et les questions en suspens, et contribue à une meilleure compréhension du sujet étudié. 2297 articles ont été sélectionnés sur Web of Science et 83 articles ont été étudiés de manière approfondie. Des liens ont été établis avec les études précédemment menées, au niveau de la nécessité pour l'enseignant de bâtir un environnement d'apprentissage centré sur l'apprenant, et une méthode de conception et animation d'écosystèmes autonomes, durables et résilients a été suggérée, ouvrant de nouvelles pistes d'investigation, notamment pour la réponse à la QSR4.

Pour cette QSR4, afin d'envisager dans quel espace le cours pourrait se matérialiser, nous avons fait le choix de nous appuyer sur l'étude d'une métaphore, à savoir la métaphore de l'enseignant jardinier, telle que proposée par Carrier (2009). A l'instar de Lakoff & Johnson (1980) et la théorie des métaphores conceptuelles, nous pensons que les métaphores sont des mécanismes

cognitifs fondamentaux qui nous aident à donner un sens au monde en utilisant des concepts familiers issus de notre expérience corporelle pour comprendre des concepts plus abstraits. Les métaphores conceptuelles ne sont ainsi pas simplement des figures de style, mais contribuent à structurer en réalité notre pensée en reliant des concepts abstraits à des concepts concrets issus de notre expérience corporelle. Cette prise en compte de l'expérience sensorielle et corporelle par l'étude métaphorique nous a semblé une stratégie pertinente pour appréhender l'espace dans lequel l'écosystème éducatif soutenable représenté par le cours d'entrepreneuriat pourrait se matérialiser. Cet intérêt pour l'expérience sensorielle et corporelle nous a notamment conduit à aborder cette recherche en portant une attention aux expériences subjectives de formation et accompagnement d'entrepreneurs vécues pendant 34 mois au sein de BGE Sud-Ouest, de décembre 2020 à octobre 2023, ainsi que de pratique personnelle du jardinage, adoptant une posture de praticien réflexif. Une attention a été portée à notre sensibilité de chercheur et la prise en compte des aspects concrets et spécifiques des expériences vécues. Une telle approche encourage le chercheur à être ouvert aux émotions, aux sensations et aux sentiments qui émergent lors de la recherche (Moriceau, 2020), à développer une attention particulière aux détails, aux contextes locaux et aux éléments tangibles de l'expérience. L'approche affective reconnaît l'importance de l'esthétique et de la dimension relationnelle de l'expérience. Cela implique de considérer comment les expériences sont vécues et exprimées de manière esthétique, ainsi que de prendre en compte les dynamiques relationnelles et de pouvoir qui influencent ces expériences. Cette recherche a été présentée sous la forme d'un essai scientifique. Cette approche de recherche suit la méthode scientifique, impliquant l'identification d'un problème, la formulation d'hypothèses, la collecte de données, leur analyse, et l'interprétation des résultats. Les chercheurs se basent sur des sources externes pour contextualiser leur travail. Les résultats sont discutés en lien avec la question de recherche, et les implications et limites de l'étude sont également présentées.

Notre thèse est présentée sous forme d'une thèse sur travaux, organisée en quatre chapitres dédiés à la présentation de travaux sous forme de quatre articles scientifiques, suivis d'un cinquième chapitre d'analyse des résultats et de présentation des apports potentiels de notre étude, et, enfin, d'une conclusion générale. Nous présentons le corpus d'articles, et l'articulation entre chacun d'entre eux, dans le paragraphe suivant.

V. Design de recherche

Un corpus de quatre articles a été établi.

Nous étudions d'abord l'impact de la diversité des apprenants sur la situation d'apprentissage à travers une étude de cas menée auprès des enseignants de deux dispositifs de formation à l'entrepreneuriat à destination de publics adultes, dont les promotions révèlent une diversité de profils et de projets : une formation à la création d'entreprise de BGE Sud-Ouest et un Master 2 de création d'entreprise de l'université Paris-Nanterre, deux dispositifs pour lesquels nous avons été membre de l'équipe pédagogique (article 1).

Ensuite, nous cherchons à comprendre, comment l'enseignant gère les interactions dans son cours, à travers une revue de littérature systématique sur la gestion des interactions dans des situations pédagogiques variées, et nous envisageons les apports potentiels des sciences écologiques, et en particulier la théorie des interactions biotiques, pour cette gestion des interactions (article 2).

Une revue de littérature intégrative est ensuite menée, afin de comprendre comment l'enseignant peut prendre en compte les enjeux de développement durable dans sa pratique d'enseignement de l'entrepreneuriat (article 3). La permaculture est alors identifiée comme voie d'opérationnalisation d'une posture didactique permettant véhiculer un esprit entrepreneurial respectueux du vivant.

Enfin, cette prise en compte de l'apport des sciences écologiques et de la permaculture dans l'animation du cours d'entrepreneuriat nous conduit à identifier un cadre d'analyse pouvant avoir une fonction de médiateur : le jardin, en tant que possible espace de réinvention de la pédagogie entrepreneuriale, en tant qu'écosystème naturel, en lien avec la métaphore de l'« enseignant jardinier » suggérée par Carrier (2009) et suivant la recommandation de Chatelain-Ponroy et al. (2021) d'envisager les métaphores comme des outils de gestion et cadres juridiques ou organisationnels pour des recherches ou la pratique de la gestion, au-delà de leurs dimensions pédagogiques ou narratives (article 4).

L'ensemble de ces travaux nous conduisent à proposer et caractériser une logique de création et animation d'écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux soutenables à l'échelle du cours d'entrepreneuriat, en tant que réponse à la question de recherche principale.

Il est à noter que traditionnellement, les revues de littérature systématiques sont associées à une approche positiviste de la recherche, axée sur la collecte, l'analyse et la synthèse de données quantitatives provenant d'études empiriques. Cependant, il est tout à fait possible d'adopter une revue de littérature systématique dans le cadre d'un positionnement épistémologique interprétativiste, bien que cela nécessite une adaptation méthodologique et conceptuelle. Dans la perspective interprétativiste que nous avons adoptée, nous avons envisagé notre revue de littérature systématique en tant qu'exploration critique et réflexive des connaissances existantes, en mettant l'accent sur les différentes perspectives théoriques, les constructions de sens et les interprétations des chercheurs sur un sujet donné. L'objectif principal a été de comprendre les débats, les discours et les significations qui émergent des travaux existants, en analysant notamment les cadres conceptuels, les paradigmes de recherche et les approches méthodologiques utilisées par les chercheurs afin de mettre en évidence les tensions, les divergences et les convergences dans les connaissances actuelles, et d'identifier les lacunes et les opportunités de recherches futures. Ci-dessous, la figure 2 présente le design de notre recherche, et la figure 3 présente une mise en perspective des articles de la thèse au regard des questions de recherche.

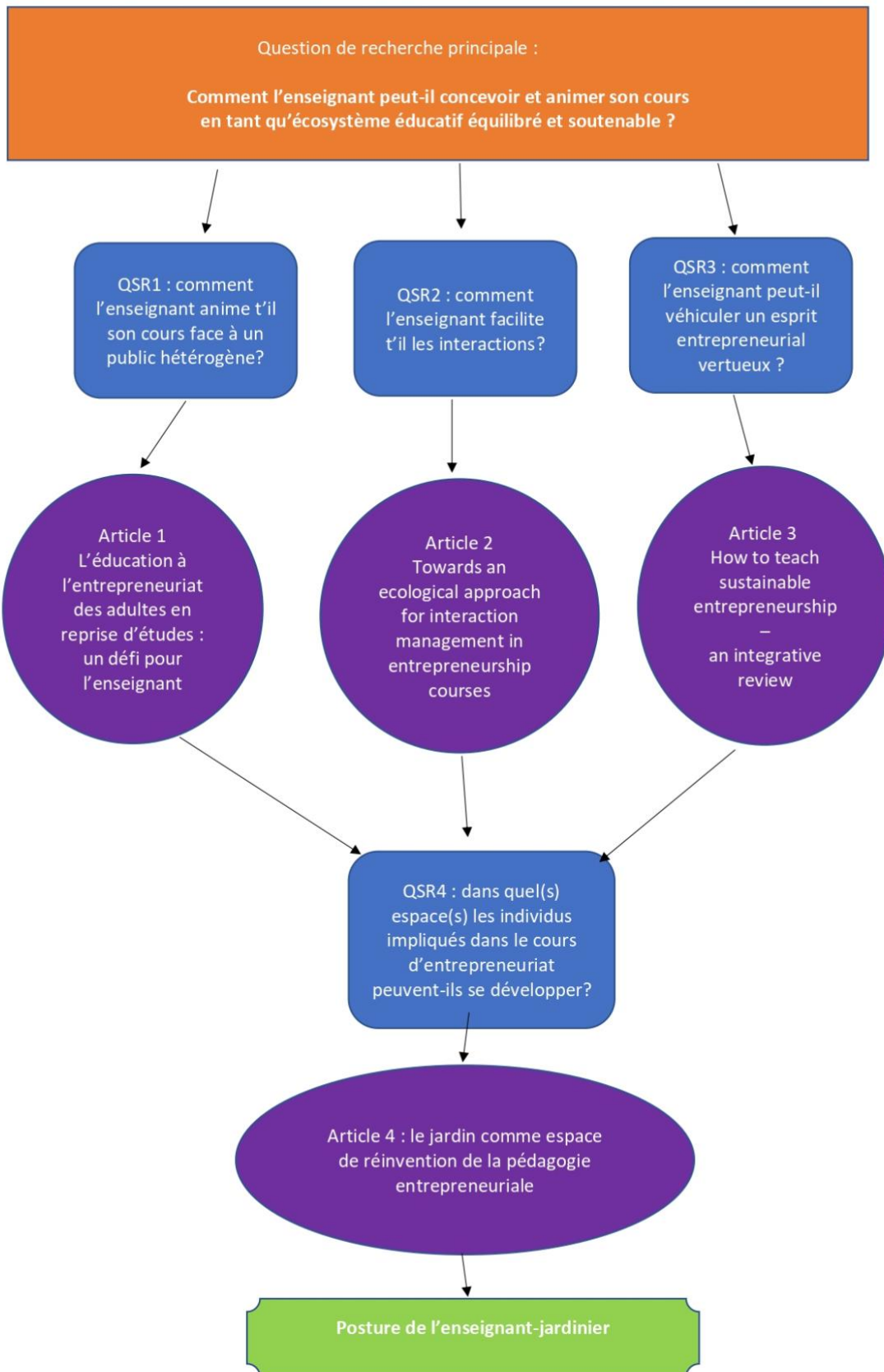


Figure 2 : Design de recherche

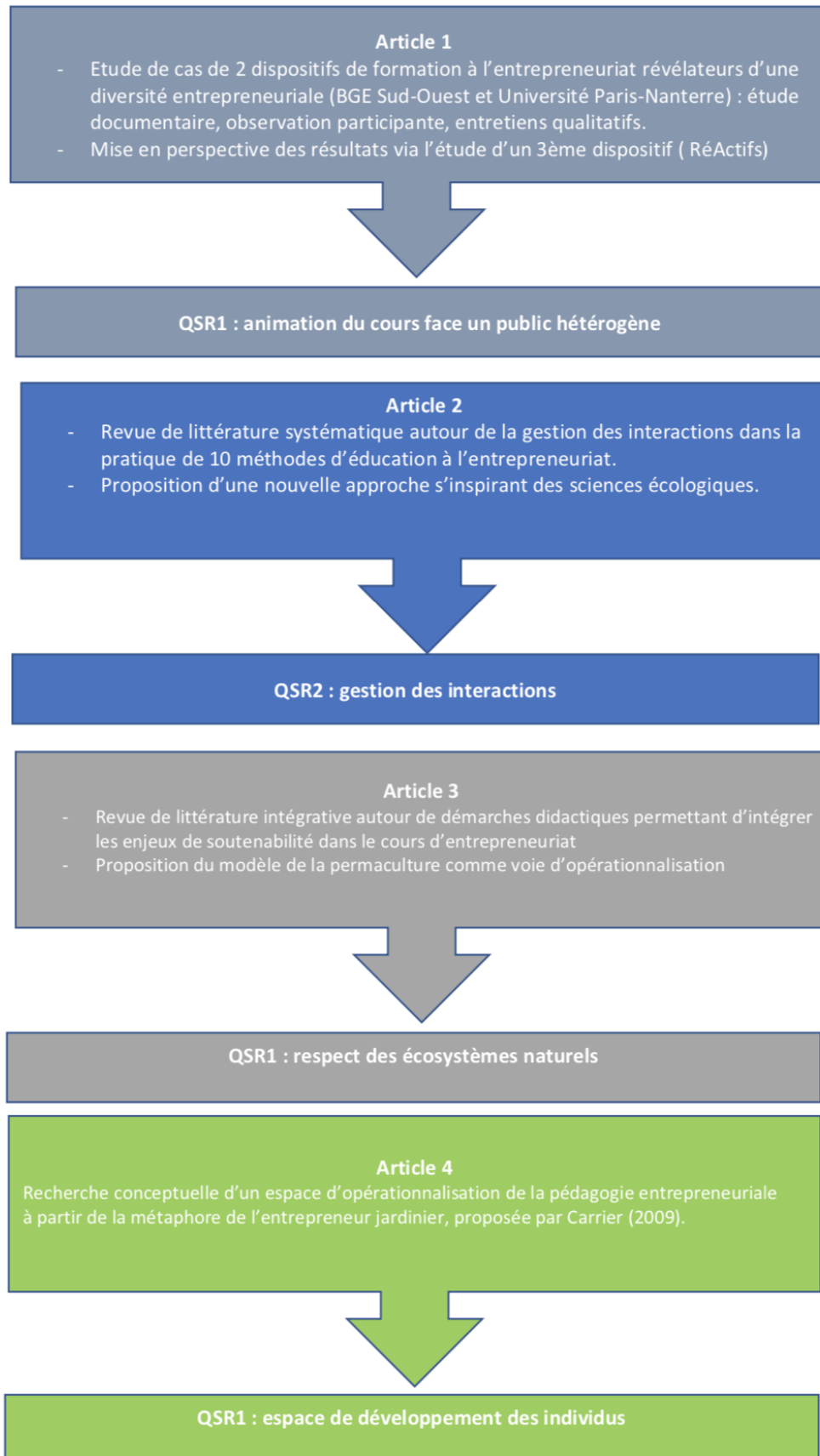


Figure 3 : présentation des articles de la thèse au regard du design de recherche

CHAPITRE 1

La gestion de la diversité dans le cours d'entrepreneuriat (Article 1)

I. Préambule

L'article 1, « L'éducation à l'entrepreneuriat des adultes en reprise d'études : un défi pour l'enseignant », publié dans le numéro 52 de la revue *Entreprendre et Innover* (FNEGE : 4 ; HCERES : C), contribue à répondre à la question secondaire de recherche 1 (QRS1) : *comment l'enseignant en entrepreneuriat anime-t-il des cours face à des groupes hétérogènes ?*

Notre étude a visé à examiner l'impact de la diversité des profils d'apprenants sur l'enseignement de l'entrepreneuriat. Le développement de l'éducation à l'entrepreneuriat a entraîné une diversité croissante d'apprenants, que ce soit dans des contextes universitaires ou de formation pour adultes. Nous avons cherché à comprendre comment les enseignants font face à cette diversité et quelles stratégies ils mettent en place pour s'y adapter.

Pour répondre à cette question, nous avons mené une étude qualitative à travers deux études de cas et des observations participantes au sein de deux programmes de formation à l'entrepreneuriat destinés à des adultes en reprise d'études, en nous concentrant sur des critères de diversité tels que le genre, l'âge, le dernier diplôme obtenu et le projet entrepreneurial.

Les résultats ont montré que la diversité des apprenants adultes en reprise d'études est multidimensionnelle et que chaque dimension peut avoir un impact différent sur l'animation du cours. Nous avons noté que la diversité cognitive et la diversité des projets peuvent avoir des effets négatifs sur la qualité de l'enseignement. Cependant, l'utilisation de divers outils pédagogiques et le soutien institutionnel peuvent atténuer ces effets négatifs. De plus, nous avons souligné que la diversité des expériences professionnelles, des expériences de vie et des perspectives sur l'entrepreneuriat peut enrichir l'animation du cours.

En conclusion, nous recommandons le développement par les enseignants en entrepreneuriat de compétences interpersonnelles et le renforcement de leurs compétences en ingénierie pédagogique pour mieux gérer la diversité des apprenants au sein de cours d'entrepreneuriat. Ces compétences pourraient les aider à adapter leur enseignement et à tirer parti de la richesse de la diversité des apprenants.

II. Article 1 : L'éducation à l'entrepreneuriat des adultes en reprise d'études : un défi pour l'enseignant

Publication : *Entreprendre et Innover*, numéro 52, octobre 2022. L'article est présenté selon les normes de publication de la revue *Entreprendre et Innover*.

Auteur : Christian Makaya

L'impact de l'hétérogénéité des profils d'apprenants sur la gestion et l'animation des dispositifs d'éducation à l'entrepreneuriat a été peu abordé dans la littérature. Les enseignants semblent peu préparés à cet enjeu, d'autant plus si leurs apprenants sont des adultes en reprise d'études. A travers une étude qualitative autour de deux formations à la création et la reprise d'entreprises accueillant une diversité d'apprenants adultes, nous cherchons à identifier les postures, stratégies et outils mis en œuvre par des enseignants en entrepreneuriat pour s'adapter à ce défi. Cette étude nous conduit à caractériser l'influence multidimensionnelle de la diversité des apprenants sur l'animation d'un cours d'entrepreneuriat ainsi qu'à identifier des actions permettant à l'enseignant de mieux s'adapter à ce défi. Nos travaux visent à permettre aux enseignants en entrepreneuriat de se préparer à une meilleure gestion des classes hétérogènes et contribuent ainsi à apporter une réponse pratique à l'un des effets de la massification de l'éducation entrepreneuriale.

Points-clés :

- La diversité entrepreneuriale est multidimensionnelle et chacune de ses dimensions impacte différemment l'acte d'enseignement de l'entrepreneuriat.
- Une hétérogénéité de profils d'apprenants conduit l'enseignant en entrepreneuriat à envisager de nouvelles méthodes et outils pédagogiques.
- L'environnement d'apprentissage peut avoir un impact sur l'intégration d'une diversité de profils.
- L'enseignant doit développer des compétences interpersonnelles pour s'adapter à une diversité d'apprenants.
- Les diversités des expériences professionnelles, expériences de vie et manières de vivre l'entrepreneuriat sont une richesse pour l'animation du cours.

Ces quarante dernières années, les pouvoirs publics ont joué un rôle-clé dans la démocratisation de l'entrepreneuriat, avec notamment le soutien au développement de dispositifs d'éducation à l'entrepreneuriat. Les institutions éducatives ont peu à peu intégré des apprenants aux profils hétérogènes, qu'il s'agisse, dans l'enseignement supérieur, des programmes s'intégrant dans les dispositifs PEPITE, pouvant accueillir des étudiants évoluant dans des cursus différents, ou de la formation pour adultes, où l'on peut retrouver parmi les apprenants une hétérogénéité en termes d'âges, de parcours scolaires, de projets ou de motivations à entreprendre. Pour s'adapter à cette diversité de profils, les acteurs de l'éducation à l'entrepreneuriat ont été amenés à proposer des formations permettant à des porteurs de projets d'acquérir des connaissances nécessaires à l'élaboration de leurs projets, en amont de dispositifs d'éducation, d'accompagnement ou d'incubation plus individualisés et centrés sur le lancement et le développement d'activité. Pour ces programmes dédiés à la transmission de connaissances entrepreneuriales, les enseignants mobilisés ont souvent plus l'expérience d'interventions face à des profils homogènes, souvent du même âge (22 à 25 ans) et disposant de prérequis en termes de gestion. Dans un contexte où la formation de formateurs en entrepreneuriat est encore balbutiante³, les enseignants en entrepreneuriat formés à la pédagogie semblent peu sensibilisés à l'andragogie, en tant que science de l'éducation des adultes. Le défi de diffusion de connaissances à des groupes hétérogènes d'adultes pourrait être la source de questionnements et tensions au niveau de l'implication des apprenants aux profils, parcours et modes d'apprentissage hétérogènes ou de l'enjeu de faire coexister des attentes et ambitions différentes vis-à-vis de l'entrepreneuriat. Dans cet article, nous nous intéressons à l'impact de la diversité des apprenants sur la transmission de connaissances par l'enseignant en entrepreneuriat. Il convient de se demander comment l'enseignant vit cette diversité des apprenants et d'identifier les stratégies d'adaptation qu'il peut mettre en place face à ce défi. Nous présentons une étude empirique qualitative par études de cas et observation participante conduite auprès des enseignants de deux dispositifs de formation à l'entrepreneuriat accueillant des promotions d'adultes en reprise d'études. Les résultats de cette étude nous conduisent à mieux identifier les variables et interactions intervenant dans la création d'un apprentissage de l'entrepreneuriat à des groupes hétérogènes d'adultes.

³ Neck (Heidi) & Corbett (Andrew), *The scholarship of teaching and learning entrepreneurship*, Entrepreneurship Education and Pedagogy, 2018 1(1), 8-41.

Le défi conceptuel de la transmission de connaissances à un public hétérogène d'adultes

Caractérisation de la diversité des profils d'entrepreneurs

La diversité chez les porteurs de projets de création d'entreprise peut être protéiforme. Si certains auteurs étudient la diversité sur la base d'un degré de différence entre les membres d'un groupe⁴, d'autres le font sur la base d'une classification. Il peut ainsi s'agir de :

- diversité de genres, avec l'essor de l'entrepreneuriat féminin qui représente environ 40% des créations d'entreprises⁵ ;
- diversité ethnique, avec le développement de l'entrepreneuriat immigré ⁶ ;
- diversité de parcours scolaires, un créateur d'entreprise sur cinq n'ayant pas de diplôme, avec en parallèle un fort développement des initiatives et cursus dédiés à l'entrepreneuriat dans l'enseignement supérieur⁷ ;
- diversité de motivations, avec une distinction à établir entre entrepreneuriat par opportunité et entrepreneuriat par nécessité⁸ , et, de fait une distinction qui peut être faite entre sociétés créatrices d'emplois et entreprises individuelles visant à créer son propre emploi⁹ ;
- diversité de parcours de vie, avec notamment des créations d'entreprises par des personnes en situation de handicap ou le cas de l'entrepreneuriat en prison¹⁰ ;
- diversité en termes de formes de création : les entreprises du commerce, artisanat, professions libérales, de l'industrie ou de l'économie sociale et solidaire diffèrent dans leur structure, organisation et modes de gestion ;
- diversité dans la manière de vivre l'entrepreneuriat, les indépendants, entrepreneurs familiaux, innovateurs, entrepreneurs hypermodernes ,slashers, entrepreneurs digitaux

⁴ Harrison (David) & Sin, (Hock-Peng). (2006). *What is diversity and how should it be measured*. 10.4135/9781848608092.n9.

⁵ Léger-Jarniou (Catherine)., *L'entrepreneur(s) au xxie siècle*, Economie & Management n°169, 2018.

⁶ Letowski (André), *La diversité de la création d'entreprises à travers faits et chiffres*, *Entreprendre et Innover*, 2014/1 n° 20 | pages 62 à 65.

⁷ Letowski (André), *op.cit.*, note 3

⁸ Fayolle (Alain) & Nakara (Valid), *Création par nécessité et précarité : la face cachée de l'entrepreneuriat* , Cahier de Recherche, n°2010-08 E4, Cerag, Université Pierre Mendès-France, Grenoble.

⁹ Le Loarne-Lemaire (Séverine), *Introuvable diversité entrepreneuriale*, *Entreprendre & Innover* »2014/1 n° 20 | pages 14 à 23.

¹⁰ Toutain (Olivier), *L'éducation entrepreneuriale en prison : un moyen pour se reconstruire*, *Entreprendre et Innover*, 2018/4 n° 39 | pages 79 à 83.

ou intrapreneurs vivant leurs expériences entrepreneuriales de manière tout à fait différente¹¹.

Education à l'entrepreneuriat et andragogie

L'étude de l'application de l'andragogie, en tant que science de l'éducation aux adultes, à l'éducation à l'entrepreneuriat est récente. Neck & Corbett¹², dans leurs travaux sur le rôle de l'enseignant en entrepreneuriat, préconisent l'application des techniques de l'andragogie, plus que de la pédagogie, pour l'enseignement de l'entrepreneuriat, et invitent à dépasser la simple transmission de connaissances au profit d'un apprentissage de l'entrepreneuriat plus expérientiel. Ils recommandent notamment de construire un environnement d'apprentissage basé sur « la confiance, le respect, l'ouverture d'esprit, la liberté d'expression », et susceptible de favoriser l'autonomie dans l'acquisition de connaissances des apprenants. L'enseignant devient alors accompagnateur, mentor et facilitateur d'accès aux ressources et aux réseaux. Cependant, la littérature ne semble pas prendre en compte l'impact de l'hétérogénéité des profils d'apprenants sur les méthodes d'apprentissage de l'entrepreneuriat à un public d'adultes et la possible importance du recours à une posture transmissive pour permettre aux apprenants n'ayant pas suivi de cursus de gestion d'acquérir des connaissances basiques en gestion financière, comptabilité, marketing ou stratégie commerciale. Cette étape indispensable au développement d'un projet viable est souvent mise de côté au profit de la gestion de projet. Face à un public aux parcours et expériences variées, l'enseignant n'est cependant pas le seul détenteur et transmetteur de savoirs. Il pourrait donc contribuer à la richesse des échanges et partages d'expériences en valorisant la diversité des profils, parcours et compétences via l'encouragement des échanges et collaborations entre apprenants. A ce titre, plusieurs travaux ont montré la faisabilité de l'apprentissage pairs à pairs¹³ et du mentoring entre étudiants en situation d'apprentissage de l'entrepreneuriat¹⁴¹⁵. Evoluer vers une posture d'accompagnateur

¹¹ Léger-Jarniou (Catherine), *op. cit*, note 2.

¹² Neck (Heidi) & Corbett (Andrew), *ibid*, note 10

¹³ Pittaway (Luke) & Cope (Jason)., *Simulating entrepreneurial learning: integrating experiential and collaborative approaches to learning*, *Management Learning*, Vol. 38 No. 2, pp. 211–233, 2007.

¹⁴ Kubberrod (Elin) & Fosstenlokken (Siw), *Peer mentoring in entrepreneurship education: towards a role typology*, *Education and Training* 60/7, 2018.

¹⁵ Foliard, (Stéphane), *Apprendre dans les écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux: le peer pour le meilleur*. *Revue internationale PME*, 34(3-4), 118-141, 2021.

implique ainsi pour l'enseignant de développer des compétences en termes d'innovation pédagogique et de management de la connaissance, mais également des compétences interpersonnelles, voire psychologiques.

L'impact de l'environnement d'apprentissage

Les caractéristiques de l'institution d'apprentissage semblent avoir une influence sur la posture de l'enseignant en entrepreneuriat et les stratégies qu'il déploie. Le Pontois¹⁶ montre l'enjeu pour l'enseignant d'acquérir sa légitimité au sein de l'institution pour laquelle il travaille. Toutain et al¹⁷, présentent l'impact que peuvent avoir les caractéristiques de l'institution éducative, son degré de dissidence avec les écosystèmes éducatifs existants et les choix de conception des dispositifs d'enseignements sur la capacité à attirer et intégrer des profils d'apprenants qu'elle n'a pas l'habitude d'attirer.

Si la littérature nous éclaire sur la diversité des profils, sur l'importance d'une variété d'outils pédagogiques et sur l'importance de l'environnement d'apprentissage, elle ne nous permet pas de déterminer comment transmettre les connaissances nécessaires à l'élaboration d'un projet entrepreneurial face à un public hétérogène d'adultes. La question qui nous intéresse ici est de mieux comprendre l'impact de la diversité dans la phase de transmission de connaissances à des porteurs de projet ainsi les adaptations prises par les enseignants pour y parvenir.

Etude empirique

Approche méthodologique

Une étude qualitative a été privilégiée pour étudier les ressentis et les stratégies appliquées par des praticiens de la formation à l'entrepreneuriat confrontés à des publics révélateurs de la diversité entrepreneuriale, de manière à mettre les résultats en perspective avec les éléments théoriques identifiés. L'enjeu est d'appréhender la complexité du phénomène¹⁸. L'approche qualitative par étude de cas s'est justifiée par la volonté de comprendre comment est vécue cette diversité par les enseignants et observer les interactions entre acteurs pour contribuer à la

16 Le Pontois (Sandrine), *Enseigner l'entrepreneuriat, accompagner les étudiants, question(s) de légitimité*, *Entreprendre et Innover*, 2019/3 n° 42-43 | pages 159 à 172, 2019.

17 Toutain (Olivier), Gaujard, (Christelle), Mueller (Sabine). & Bernard (Fabienne), *Dans quel écosystème éducatif entrepreneurial vous retrouvez-vous ?*, *Entreprendre et Innover*, 2014/4 n° 23, pages 31 à 44

18 Gartner (William) & Birley (Sue), "Introduction to the special issue on qualitative methods in entrepreneurship research", *Journal of Business Venturing*, vol. 17, n° 5, p. 387-395, 2002.

généralisation de pratiques et l'élaboration de théories sur le sujet [19 2021](#). Deux études de cas ont été menées à partir d'éléments de documentation, d'entretiens et d'observations participantes. Deux échantillons symptomatiques de l'enseignement de l'entrepreneuriat à un public hétérogène d'adultes en reprise d'études ont été sélectionnés :

- une formation certifiante à la création et la reprise d'entreprises proposée par l'association BGE Sud-Ouest depuis 2016 (dix apprenants par promotion) ;
- un Master 2 en développement de Très Petites Entreprises (TPE) et Petites et Moyennes Entreprises (PME) proposé en formation continue par l'université Paris-Nanterre depuis 2019 (douze apprenants par promotion).

Nous nous proposons de décrire ces deux dispositifs d'apprentissage (Tableau 1), en s'inspirant du modèle de Fayolle & Gailly²² :

	Formation certifiante à la création et reprise d'entreprise (BGE Sud-Ouest)	Master 2 en développement de TPE et PME (Université Paris-Nanterre)
Genèse	Le dispositif d'apprentissage étudié a été créé et est animé par BGE Sud-Ouest, structure associative d'accompagnement à la création et reprise d'entreprises membre du réseau des Boutiques de Gestion, depuis 1979, réseau pionnier en matière d'éducation à l'entrepreneuriat en France, à la fin des années 1970. ^{23 24}	L'université Paris-Nanterre est une université multidisciplinaire créée en 1965 pour désengorger l'université de la Sorbonne. Haut-lieu des événements de mai 1968, l'université s'est construite sur une volonté d'innovation sociale et pédagogique.
Ambition	Proposer une formation pragmatique et concrète basée sur la réalité de la petite entreprise et les besoins des futurs chefs d'entreprise visant une certification en construction et conduite d'un projet entrepreneurial.	Doter les apprenants d'outils théoriques et méthodologiques permettant de professionnaliser leur pratique, renforcer leur autonomie et posséder des réponses aux défis spécifiques liés à leur environnement professionnel

19 Eisenhardt (Kathleen), Building theories from case study research, *Academy of Management Review*, 14, p. 532-550, 1989.

20 Eisenhardt (Kathleen), Better stories and better constructs: the case for rigor and comparative logic, *Academy of Management Review*, 16(3), p. 620-627, 1991.

21 Gioia (Dennis), On the road to hell : why academia is viewed as irrelevant to practicing managers, *Academy of Management Discoveries*, vol. 8 n°2, 2021.

22 Fayolle (Alain) & Gailly (Benoît), *From Craft to Science: Teaching Models and Learning Processes in Entrepreneurship Education*, *Journal of European Industrial Training* 32, no. 7, 2008, p. 569-93, 2008.

23 Darbus, (Fanny), *Auto-emploi et recomposition de la condition salariale*, Actes de la recherche en sciences sociales, Le Seuil, 2008/5 n° 175 | pages 18 à 33.

24 Le Marois, H., *Et si chacun créait son emploi*, Autrement, 20, Paris, Seuil, septembre 1979, p. 190.

Organisation pédagogique	Formation de 180h s'étalant sur deux mois. Les cours sont donnés en distanciel, avec des regroupements. Deux sessions sont en moyenne proposées chaque année par zone. Certaines sessions sont totalement animées en distanciel. Les enseignements à distance s'appuient sur une plateforme d'enseignement à distance, où sont proposées des ressources pédagogiques et des quizz, un outil collaboratif d'élaboration de plans d'affaires en ligne ainsi que sur l'animation de cours en visioconférence. Les promotions sont de 12 personnes maximum.	Programme de 276h sur 12 mois, à raison de 2 jours de cours par semaine. Les cours sont donnés en présentiel. Cependant, la situation sanitaire a fait qu'une grande partie des cours a été donnée en distanciel, via la plateforme Zoom, pour la promotion 2020-2021. Les promotions sont de 12 personnes maximum.
Programme	Pré-formation aux outils à distance ; organiser mon projet d'entreprise ; marché et stratégie commerciale ; réussir ma communication ; gestion économique et financière ; les aspects juridiques, fiscaux et sociaux de la TPE.	Modules : Finance et gouvernance – Transmission/Reprise – Prévention de la Défaillance – Stratégie et Leadership.
Publics-cibles	Porteurs de projets de création ou reprise d'entreprises, personnes se destinant à devenir dirigeants de TPE/PME ou responsables de centres de profit. Les demandeurs d'emplois peuvent bénéficier d'une prise en charge de la formation par la Région Occitanie. Pour les salariés, la formation est éligible au financement via le Compte Personnel de Formation (CPF).	Créateurs et repreneurs de Très Petites Entreprises (TPE) et PME titulaires d'un diplôme Bac+4 ou équivalent.
Résultats attendus	Obtention de certifications et création d'entreprises post-formation	Obtention d'un diplôme de niveau master 2

Tableau 1: description des dispositifs pédagogiques des formations de BGE Sud-Ouest et de l'Université Paris-Nanterre.

Le choix de ces deux dispositifs de formation se justifie par le fait qu'ils sont représentatifs de deux voies historiques d'accès à l'entrepreneuriat (l'enseignement supérieur et les associations d'appui à l'entrepreneuriat) et que tous deux accueillent des publics d'adultes potentiellement révélateurs des types de diversité entrepreneuriale présentés précédemment. Afin de nous

assurer de la présence de diversité entrepreneuriale, nous avons analysé les profils des 3 dernières promotions (A, B et C ; automne 2019, printemps 2020 et automne 2020) de la formation de BGE Sud-Ouest et des 2 premières promotions du Master 2 de l'université Paris-Nanterre (D et E ; 2019/2020 et 2020/2021) à partir de la typologie de la diversité des profils d'entrepreneurs proposée dans le cadrage théorique. Les critères de diversité retenus ont concerné le genre, l'âge, le dernier diplôme obtenu et le projet. Les organisations étudiées n'ont pas souhaité communiquer sur les critères liés à l'origine ethnique. L'analyse de la diversité des promotions est résumée dans le tableau 2.

	Dispositif BGE Sud-Ouest	Dispositif Paris-Nanterre
Âges	Pour les trois promotions, les participants ont entre 24 et 61 ans	Pour les deux promotions, une fourchette d'âges située entre 31 et 65 ans.
Genres	Les promotions A et B sont en quasi parité, et la promotion C est constituée de 70% de femmes.	58% d'hommes et 42% de femmes dans les deux promotions.
Diplômes	Promotion A : du CAP au doctorat ; Promotion B : du CAP au Master ; Promotion C : du CAP à l'école d'ingénieurs.	Les apprenants ont tous un niveau Licence ou Master. Ils sont principalement des adultes s'étant engagés dans un processus de formation continue depuis plusieurs années.
Projets	Secteurs d'activité liés à l'artisanat, le commerce et le libéral dans chaque promotion. Diversité de formes de structures juridiques envisagées	Secteurs d'activité et formes d'entreprises variés, selon qu'il s'agisse d'entreprises ou sociétés artisanales, commerciales ou libérales, avec dans les deux promotions une majorité de projets liés à l'artisanat (Promotion D : 58% ; Promotion E : 46%).

Tableau 2 : analyse de la diversité des promotions des deux dispositifs

Des entretiens semi-directifs de 45 à 60 minutes ont ensuite été menés auprès de 4 membres de l'équipe enseignante de la formation de BGE Sud-Ouest (F1, F2, F3, F4) et 4 membres de l'équipe enseignante de celle de l'université Paris-Nanterre (G1, G2, G3, G4) pour comprendre les effets de cette diversité sur l'acte d'enseigner et de transmettre ces connaissances théoriques et techniques nécessaires aux futurs projets. Les questionnements ont porté sur les axes suivants : présentation de leurs parcours et de leurs expériences en formation à l'entrepreneuriat ; perception de leur rôle dans cette formation ; perception de la diversité des profils des participants à la formation : atouts, contraintes, tensions potentiellement observables ; stratégies mises en place pour s'adapter à cette diversité ; résultats obtenus. Le codage des données a été réalisé en s'inspirant de l'approche de Gioia, Corley et Hamilton (2013) en tant que cadre permettant d'assurer la fiabilité de notre étude qualitative.²⁵ L'analyse sémantique des retranscriptions d'entretiens nous a ainsi permis d'établir des concepts de 1^{er} ordre. Un classement de ces thèmes nous ensuite permis de définir des thèmes de 2nd ordre. Le rapprochement avec le cadrage théorique a ensuite mené à l'établissement de dimensions agrégées.

L'auteur de cette étude ayant eu l'opportunité d'intervenir dans ces deux institutions en tant qu'enseignant, l'étude a été complétée par une observation participante permettant de préciser les réflexions, affects et pratiques pouvant être difficilement communicables par entretien et apporter des observations complémentaires. Les observations, consignées dans un carnet de notes, ont ensuite été confrontées aux résultats des entretiens.

RESULTATS

L'analyse du contenu des entretiens menés nous conduit à élaborer les propositions suivantes :

- La diversité cognitive et la diversité de projets peuvent impacter négativement la qualité d'enseignement. L'utilisation d'une variété d'outils pédagogiques et le soutien de l'institution peut contribuer à atténuer les effets négatifs de ces diversités.
- La diversité de projets peut ralentir le cours.
- Les diversités des expériences professionnelles, expériences de vie et manière de vivre l'entrepreneuriat sont une richesse pour l'animation du cours.

²⁵ Gioia (Dennis), Corley (Kevin) & Hamilton (Aimee). *Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology*. *Organizational Research Methods* 16, no. 1 (January 2013): 15–31.

- Le fait de développer des compétences interpersonnelles peut permettre à l'enseignant de mieux s'adapter à l'hétérogénéité des apprenants.

1. L'impact de la diversité cognitive

La diversité cognitive, en tant que diversité dans la compréhension du cours par les apprenants, est perçue par les enseignants interviewés comme un facteur pouvant influencer négativement le rythme du cours, en accentuant le risque de décrochages et en étant un facteur de stress pour les apprenants. « *Les apprenants avancent à des rythmes différents. Il y a une possibilité de comparaison et de pression, avec des risques de décrochages et de conflits.* » (F1). G3 a pointé « *un risque que les participants s'ennuient et rejettent l'enseignant.* » Lors de notre observation participante, il nous est notamment arrivé d'entendre, lors des pauses, des apprenants qui semblaient avoir eu des difficultés à comprendre un concept présenté en cours faire des remarques sarcastiques au sujet du cours ou se sentir dévalorisés face à un enseignant qui a l'habitude d'enseigner face à des publics d'étudiants en grandes écoles. Cette diversité cognitive peut être accentuée par les diversités d'âge et de parcours scolaires, avec une difficulté pour certains participants à « *apprendre et redevenir un apprenant* » (E2). « *Il y a clairement une diversité dans la compréhension du contenu. Il y a souvent un mix entre des profils jeunes habitués au conditionnement scolaire avec des profils plus âgés éloignés des études qui ne sont pas à l'aise avec des enseignements trop cadrés, trop scolaires. D'où un possible décrochage par rapport au contenu. Il est fréquent qu'en milieu de cursus, des apprenants se disent perdus.* » (E1). Les enseignants du cursus universitaire ont semblé les plus préoccupés par cette diversité cognitive, car très attachés à une homogénéisation des connaissances au sein de la promotion. Ils ont notamment regretté un manque de maîtrise des concepts-clés, comme le « *besoin en fonds de roulement* » (G1) ou les « *travaux de Michael Porter* » (G4).

Tous les interviewés ont évoqué la nécessité d'utiliser une variété d'outils pédagogiques afin de pouvoir s'adapter à tous les profils cognitifs, via par exemple l'utilisation de schémas, la pédagogie inversée, les cartes mentales, les jeux d'entreprises ou les questionnaires d'acquisition de connaissances. Certains interviewés ont évoqué une nécessaire adaptation des modes d'évaluation à tous les profils : « *J'ai essayé de donner un QCM en un temps limité avec des points négatifs, cela a été une catastrophe.* » (G2). La difficulté à s'autoformer aux nouveaux outils pédagogiques a également été identifiée. Lors de notre observation participante, nous avons perçu deux opportunités pour l'enseignant de monter en compétences

sur les innovations pédagogiques : la mise à disposition par l'institution d'un logiciel d'apprentissage en ligne (Learning Management System) et le partage de bonnes pratiques lors des réunions pédagogiques entre enseignants.

2. La diversité de projets a un impact sur le rythme du cours

Pour les interviewés, la diversité des projets portés par les apprenants requiert de leur part des efforts d'adaptation, du fait du manque de temps à pouvoir consacrer à chaque projet. Le nombre d'apprenants paraît important, afin que l'enseignant puisse être disponible pour chaque apprenant : « *L'une des clés de la réussite réside dans des effectifs restreints. Cela devient difficile à partir du moment où les groupes dépassent 10 personnes* » (F2).

3. Les diversités des expériences professionnelles, expériences de vie et manière de vivre l'entrepreneuriat sont une richesse pour l'animation du cours.

La diversité des expériences des apprenants est perçue comme une opportunité d'enrichir l'animation du cours par l'ensemble des interviewés, notamment grâce aux partages d'expériences : « *La diversité est une opportunité car les expériences professionnelles sont différentes. Le réseau professionnel de chacun est important pour donner des contacts d'un tel à un tel. De même, les retours d'expériences de vie sont sources de beaucoup d'échanges.* » (F1)

4. L'enseignant doit développer des compétences interpersonnelles.

Tous les interviewés ont mentionné la nécessité pour l'enseignant d'accorder une plus grande attention à chacun des participants et de développer des compétences interpersonnelles afin de pouvoir :

- Faire preuve d'empathie : « *L'empathie est une volonté d'être accessible à l'autre, à s'intéresser à l'autre. Il faut du temps et de l'énergie pour être empathique.* » (G3)
- Renforcer ses qualités d'écoute : « *Il est difficile de préjuger de la compréhension des cours par les apprenants.* » (G4)
- Instaurer un environnement d'apprentissage centré sur la bienveillance et la confiance, afin que les apprenants. « *se sentent libres de poser des questions.* » (G1). « *Il faut instituer la règle visant à ne pas critiquer quelqu'un qui a posé une question. La bienveillance est une condition de l'interactivité* » (F4) ;

- Utiliser l'humour, pour renforcer la cohésion de groupe, en appelant un apprenant « *mon lapin* » (G1) ou en « *en lançant un gros mot de temps en temps* » (G4).

Il est à noter que la diversité de genres n'a pas semblé avoir d'effets sur la situation d'enseignement.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Notre étude nous a permis de mettre en lumière le fait que la diversité des adultes en reprise d'études suivant un cours d'entrepreneuriat est multidimensionnelle et que chaque dimension a une influence plus ou moins directe sur l'animation du cours. La typologie de diversités de profils d'apprenants établie dans le cadrage théorique a été complétée par la découverte d'une diversité de capacités d'apprentissage, ou diversité cognitive, qui représente un défi en matière d'animation du cours par l'enseignant. L'enseignant peut atténuer cette diversité, ainsi que la diversité de projets, qui impacte également le rythme du cours, en utilisant une variété d'outils pédagogiques et de remédiation, en développant des compétences interpersonnelles et en s'appuyant sur la diversité d'expériences des participants. L'institution éducative peut également l'appuyer dans ce défi en favorisant les conditions d'utilisation et de montée en compétences sur des outils pédagogiques innovants ainsi qu'en mettant en place des dispositifs de mise à niveau visant à harmoniser les connaissances des apprenants avant la formation. Des recherches complémentaires pourraient être menées afin d'identifier l'impact d'autres types de diversités sur la situation d'enseignement et proposer des modèles d'apprentissage de l'entrepreneuriat dans des situations de diversité d'apprenants pouvant être utiles aux enseignants et aux institutions éducatives dans un contexte de démocratisation de l'entrepreneuriat. Une étude plus approfondie de l'impact de types de diversité plus subjectifs, comme la diversité de parcours de vie et la manière de vivre l'entrepreneuriat pourrait être menée et nécessiterait certes d'appliquer une méthodologie similaire vis-à-vis des enseignants, mais de réaliser au préalable des entretiens auprès de l'ensemble des apprenants, en s'appuyant notamment sur la méthode des récits de vie pour mieux évaluer l'influence de leurs parcours de vie et de leurs motivations sur la situation d'enseignement. Une étude complémentaire pourrait être réalisée auprès d'apprenants pour évaluer leur perception des stratégies décrites par les enseignants et leur impact sur la qualité d'apprentissage afin de pouvoir évaluer, in fine, l'efficacité de tels programmes. Développer des salles de classes d'entrepreneuriat hétérogènes

peut certes contribuer à la démocratisation de l'entrepreneuriat mais il conviendrait de pouvoir évaluer la valeur ajoutée socio-économique d'une telle démarche.

III. Approche interprétative des résultats de l'article 1 au regard de la recherche doctorale

Cette recherche nous a permis de mettre en lumière le caractère multidimensionnel de la diversité des adultes en reprise d'études suivant un cours d'entrepreneuriat et que chaque dimension a une influence différente sur l'animation du cours. Ainsi, la diversité cognitive et la diversité de projets peuvent impacter négativement la qualité d'enseignement. L'utilisation d'une variété d'outils pédagogiques et le soutien de l'institution peuvent contribuer à atténuer les effets négatifs de ces diversités, et à valoriser les diversités des expériences professionnelles, expériences de vie et manière de vivre l'entrepreneuriat, qui sont une richesse pour l'animation du cours. Enfin, le fait de développer des compétences interpersonnelles peut permettre à l'enseignant de mieux s'adapter à l'hétérogénéité des apprenants. Le renforcement des compétences en ingénierie pédagogique et des compétences interpersonnelles des enseignants pourrait donc leur permettre de mieux gérer des groupes hétérogènes au sein de l'écosystème représenté par le cours d'entrepreneuriat, en réponse à la QSR1.

Les attitudes révélées par nos travaux sont donc :

- a. Le développement de compétences interpersonnelles : les compétences interpersonnelles, ou *soft skills*, font référence à un ensemble de compétences et d'aptitudes qui facilitent les interactions et les relations avec d'autres personnes. Il peut s'agir de compétences en communication, comme la capacité à écouter attentivement, à exprimer ses idées de manière claire et concise, à poser des questions pertinentes et à comprendre les besoins et les points de vue des autres, de l'empathie, de capacité de résolution de conflits, gestion d'émotions, collaboration, leadership ou adaptabilité. Les principales compétences interpersonnelles qui ont été évoquées et observées pendant l'étude sont l'écoute active, la communication non verbale, la gestion des émotions, l'adaptabilité et la résolution de conflits. L'écoute active (Rogers, 1959) est une compétence de communication essentielle qui consiste à écouter attentivement et de

manière engagée lorsque quelqu'un parle. Cela va au-delà de simplement entendre les mots, car l'écoute active implique une compréhension profonde des messages, des émotions et des besoins de l'interlocuteur. L'objectif principal de l'écoute active est de créer une communication efficace et une meilleure compréhension entre les parties. Elle implique le développement de compétences en termes de communication non verbale, en tant que capacité à comprendre et à utiliser les signaux non verbaux tels que le langage corporel, les expressions faciales, la gestuelle et la tonalité de la voix pour renforcer la communication. Dans la pratique de l'écoute active, la communication non verbale (Mehrabian, 1971) peut renforcer l'engagement et la compréhension de la personne qui parle, et elle peut également transmettre des signaux d'encouragement et d'empathie. L'écoute active est également souvent associée à l'intelligence émotionnelle, et les deux concepts sont interconnectés. L'intelligence émotionnelle (Goleman, 1995) se réfère à la capacité de reconnaître, de comprendre et de gérer ses propres émotions ainsi que celles des autres. L'une des composantes essentielles de l'intelligence émotionnelle est l'empathie, en tant que capacité à se mettre à la place des autres et à comprendre leurs émotions. L'écoute active nécessite de faire preuve d'empathie envers la personne qui parle, en reconnaissant et en comprenant ses émotions. Pour pratiquer l'écoute active de manière efficace, il est également important de reconnaître et de comprendre les émotions de la personne qui parle. Cela implique de percevoir les signaux émotionnels non verbaux, tels que les expressions faciales, la tonalité de la voix et le langage corporel. Dans le cadre de l'écoute active, il est souvent important de valider les émotions de la personne, c'est-à-dire de lui faire savoir que vous comprenez ce qu'elle ressent et que ses émotions sont légitimes. Cela nécessite une sensibilité émotionnelle, qui est une composante de l'intelligence émotionnelle. L'écoute active nécessite enfin une gestion de ses propres réactions émotionnelles de manière appropriée, ce qui inclut la régulation de ses propres émotions pour maintenir un environnement de communication positif. L'intelligence intrapersonnelle de Gardner (1983), issue de sa théorie des intelligences multiples peut être considérée comme complémentaire de l'intelligence émotionnelle telle que définie par Goleman. Ainsi, bien que Goleman se concentre spécifiquement sur l'intelligence émotionnelle en mettant l'accent sur les compétences émotionnelles et sociales, et que Gardner aborde l'intelligence intrapersonnelle dans le cadre de sa théorie des intelligences multiples, les deux concepts sont complémentaires et mettent en avant l'importance de la compréhension de soi-même et de la gestion des émotions dans le développement

personnel et la réussite. L'intelligence interpersonnelle de Gardner peut être considérée comme l'une des composantes de l'intelligence émotionnelle telle que définie par Goleman, car elle se concentre sur la manière dont nous traitons les émotions dans nos relations avec autrui. L'intelligence interpersonnelle, autre composante de la théorie des intelligences multiples de Gardner, peut être considérée comme l'une des composantes de l'intelligence émotionnelle telle que définie par Goleman, car elle se concentre sur la manière dont nous traitons les émotions dans nos relations avec autrui. Pour Gardner, l'intelligence interpersonnelle concerne la capacité à comprendre les autres, à interagir efficacement avec eux, à détecter leurs émotions et à établir des relations interpersonnelles harmonieuses. Elle peut être liée à l'adaptabilité, citée plus haut, en tant que capacité à s'adapter à différentes personnalités, styles de communication et situations, et à maintenir des relations positives même dans des contextes changeants. L'écoute active peut contribuer à la résolution constructive de conflits, et peut être complétée par la pratique de la communication non violente (Rosenberg, 2002), qui partage des objectifs similaires, tels que la compréhension mutuelle, l'empathie, la résolution de conflits et la création d'une communication respectueuse en vue de l'amélioration de la qualité des interactions interpersonnelles et pour favoriser des relations plus harmonieuses. L'intelligence émotionnelle contribue à enrichir la pratique de la communication non violente en fournissant des bases solides pour comprendre et gérer les émotions, tant les siennes que celles des autres, ce qui contribue à des interactions humaines plus harmonieuses et plus efficaces. Nous percevons donc l'importance de l'appréhension des théories de l'écoute active (Rogers, 1959), de l'intelligence émotionnelle (Goleman, 1995), des intelligences interpersonnelles et intrapersonnelles (Gardner, 1983) et de la communication non violente (Rosenberg, 2002) pour le développement des compétences interpersonnelles de l'enseignant en entrepreneuriat dans le cadre des stratégies de gestion de l'hétérogénéité de ses apprenants qu'il peut déployer.

- b. L'utilisation d'une variété d'outils pédagogiques, qui implique le renforcement des compétences en ingénierie pédagogique des enseignants. L'ingénierie pédagogique est souvent utilisée dans divers contextes éducatifs, tels que l'enseignement en classe, la formation en entreprise, l'e-learning, la formation en ligne, et d'autres formes d'apprentissage. Inspirée de l'Instructional Design (Gagné, 1970), en tant que processus systématique et stratégique centré sur la création de programmes d'enseignement et de

formation efficaces et significatifs, elle vise à créer des expériences d'apprentissage significatives et à maximiser la rétention des connaissances chez les apprenants. L'Instructional Design a eu une influence significative sur l'ingénierie pédagogique dans son ensemble en fournissant un cadre méthodologique et des outils pour concevoir des programmes éducatifs de manière systématique et stratégique. L'Instructional Design fournit une méthodologie structurée pour la conception de programmes d'enseignement et de formation, incluant des étapes claires, telles que l'analyse des besoins, la conception pédagogique, le développement, la mise en œuvre, l'évaluation et la révision. Cette structure a été intégrée dans l'ingénierie pédagogique pour assurer une approche systématique. L'Instruction Design met également l'accent sur l'identification des objectifs d'apprentissage spécifiques et mesurables. Cette focalisation sur les objectifs a été adoptée par l'ingénierie pédagogique pour garantir que les programmes éducatifs sont alignés sur les résultats d'apprentissage souhaités. Des modèles d'apprentissage et de conception, tels que le modèle ADDIE (Analyse, Design, Développement, Implémentation, Évaluation) sont préconisés, adaptés et intégrés dans le domaine plus large de l'ingénierie pédagogique pour orienter le processus de conception. L'Instruction Design met l'accent sur la création d'expériences d'apprentissage efficaces et efficientes. Une orientation vers l'efficacité adoptée par l'ingénierie pédagogique pour maximiser l'impact de l'enseignement et de la formation. Enfin, l'Instruction Design a contribué à l'intégration de la technologie dans l'enseignement et la formation, en encourageant l'utilisation de supports numériques, de ressources en ligne et d'autres technologies éducatives, une tendance qui s'est étendue à l'ingénierie pédagogique pour exploiter les avantages de la technologie.

Le développement de compétences en ingénierie pédagogique englobe plusieurs aspects essentiels, notamment la compréhension des fondements (théories de l'apprentissage et psychologie de l'apprentissage), l'identification des besoins des apprenants, la conception et la gestion de programmes, l'intégration de la technologie, la collaboration multidisciplinaire, l'évaluation de l'efficacité, la créativité pédagogique et l'adaptabilité.

L'intelligence logico-mathématique (Gardner, 1983) nous semble un levier intéressant de développement de compétences en ingénierie pédagogique car elle peut contribuer à la planification, à la structuration, à l'évaluation et à l'amélioration des programmes d'apprentissage.

Ainsi, les soubassements théoriques liés au développement de compétences en ingénierie pédagogique des enseignements en entrepreneuriat pour la gestion de l'hétérogénéité de leurs publics d'apprenants nous semblent s'inscrire dans les travaux de Gagné (1970) sur l'Instructional Design, de Rogers (1959) autour de l'écoute active ainsi que ceux de Gardner (1983) sur l'intelligence logico-mathématique.

Il est à noter que des entretiens menés auprès de 7 formateurs du dispositif Réactifs, dédié à la formation de demandeurs d'emploi aux métiers du conseil indépendant, et présenté dans le chapitre introductif ont constitué une confirmation de ce cadre interprétatif. Les formateurs interviewés ont notamment fait référence à l'importance de l'écoute active et de l'intelligence émotionnelle pour développer des compétences interpersonnelles face à la diversité cognitive des participants. Ces compétences interpersonnelles ont notamment été jugées utiles pour pouvoir s'appuyer sur l'ensemble du groupe afin de fluidifier les échanges et résoudre d'éventuels conflits. La communication non-violente n'a pas été expressément citées, même si certaines attitudes identifiées et mentionner peuvent s'en rapprocher. Le rôle des compétences en ingénierie pédagogique a été évoqué, et notamment l'importance pour l'enseignant de développer des compétences en coaching, afin de pouvoir « *avoir la posture, le sens du feedback, le sens du questionnement, tout ça...* ».

Ces considérations nous conduisent à proposer le cadre d'interprétation suivant pour la réponse à la QSR1 au regard des résultats de l'étude présentée dans l'article 1 (Figure 4).

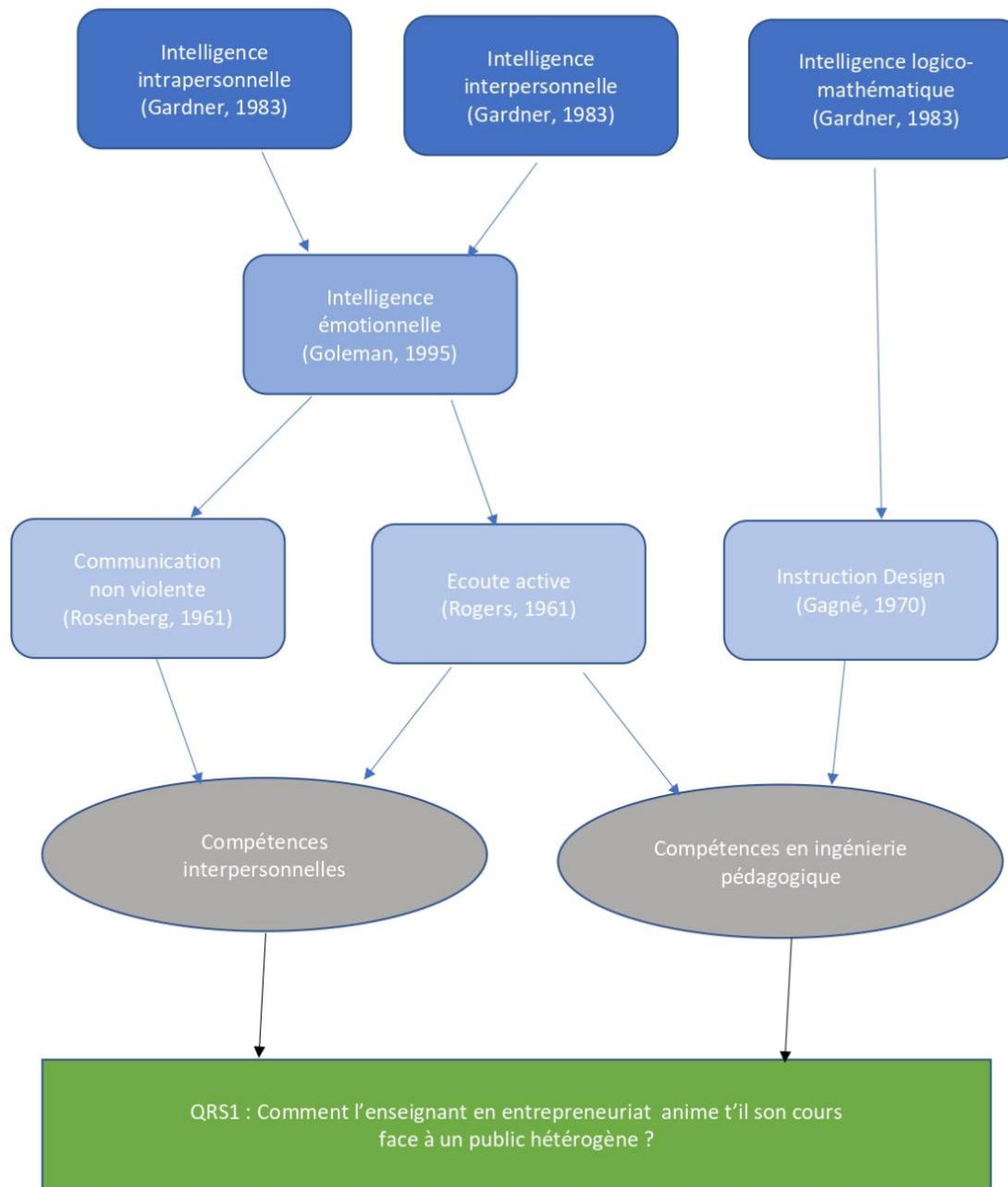


Figure 4 : cadre d'interprétation des résultats de l'article 1 au regard de la QSR1

CHAPITRE 2

La gestion des interactions dans le cours d'entrepreneuriat (Article 2)

I. Préambule

L'article 2, "Towards an ecological approach for interaction management in entrepreneurship courses", publié dans *Journal of Business Research* 160 (2023) 113749, et ayant fait l'objet de présentations lors des conférences ECSB 3E 2022 et ACIEK 2022, adresse la question secondaire de recherche 2 (QSR2) : *comment l'enseignant en entrepreneuriat peut-il faciliter les interactions au sein de son cours ?*

L'évolution du rôle des enseignants en entrepreneuriat vers un rôle de facilitation et d'accompagnement soulève la question des stratégies de gestion des interactions qu'ils peuvent appliquer dans leurs cours, dans un contexte d'absence de formations de formateurs dédiées. Les innovations pédagogiques, notamment les méthodes d'apprentissage actives, ont contribué à cette évolution du rôle de l'enseignant dans une perspective socio-constructiviste.

- Une revue de la littérature systématique a été réalisée, couvrant 1059 documents scientifiques de 1981 à 2022 indexés dans Dimensions.ai, Web of Science (WoS), et Scopus afin d'identifier les tendances actuelles de la recherche liées à 10 méthodes d'apprentissage actives pour l'entrepreneuriat. L'analyse des tendances de recherche met en évidence un intérêt croissant pour la digitalisation des apprentissages, accentuée par la pandémie de Covid-19. Cela concerne en particulier des dispositifs de ludification (*serious games*) ainsi que des dispositifs de réalité virtuelle et augmentée. Dans le cadre de ces dispositifs, la gestion des interactions peut être médiatisée par la technique, grâce notamment à l'intelligence artificielle ou aux mégadonnées. A partir de ce constat, nous avons cherché à identifier une voie alternative de gestion des interactions non explorée par la littérature, à partir du concept d'écosystèmes entrepreneuriaux. Une approche écosystémique permet en effet d'aborder les interactions en classe en considérant cet espace comme un écosystème où les enseignants dispensent leur enseignement et où les relations se forment. Les sciences écologiques fournissent un éclairage intéressant sur le fonctionnement des écosystèmes entrepreneuriaux et aident à comprendre les interactions en tant que vecteurs de l'éducation entrepreneuriale. Nous avons proposé un modèle de gestion des interactions s'appuyant sur théorie des sciences écologiques, la théorie des interactions biotiques, selon laquelle on trouve dans tout écosystème des interactions de facilitation (le mutualisme, la coopération et le commensalisme) et des interactions d'inhibition (la compétition, la prédation, le parasitisme et l'amensalisme).

La théorie des interactions biotiques est une branche de l'écologie qui se concentre sur l'étude des interactions entre les organismes vivants dans un écosystème. Ces interactions biotiques incluent une gamme de relations entre différentes espèces, qu'elles soient bénéfiques, prédatrices, compétitives ou symbiotiques. La théorie des interactions biotiques vise à comprendre comment ces interactions influencent la structure, la dynamique et la fonction des écosystèmes. Bien que la théorie des interactions biotiques ne soit pas attribuée à un seul individu ou à une seule source spécifique, car elle découle de l'ensemble de la discipline de l'écologie, Odum (1953) l'appréhende de manière claire et synthétique.

Gérer les interactions dans un cours d'entrepreneuriat implique de favoriser les interactions entre les agents humains de l'écosystème tout en limitant les risques de conflits internes ou externes. L'analyse des 10 méthodes d'apprentissage actives précédemment étudiées à travers le prisme des théories d'interaction biotique nous a conduit à proposer un modèle de gestion des interactions dans un cours d'entrepreneuriat. L'étude de ce modèle au regard de la littérature existante nous a permis de conclure que les facteurs de réussite de la gestion des interactions dans ces dispositifs pédagogiques reposent principalement sur l'intelligence sociale de l'enseignant, et ses compétences en ingénierie pédagogique, lui permettant d'adapter des solutions pédagogiques à chaque interlocuteur et situations rencontrées. Thorndike (1920) a présenté l'intelligence sociale comme « la capacité de comprendre les autres et d'agir de manière appropriée dans les relations interpersonnelles ». Riggio (1986) a proposé un modèle d'intelligence sociale basé sur différentes compétences : efficacité émotionnelle, efficacité sociale, sensibilité émotionnelle, sensibilité sociale, maîtrise émotionnelle et maîtrise sociale.

La connaissance des théories des interactions biotiques, des actions de développements professionnels et personnels centrées sur l'innovation pédagogique et l'intelligence sociale pourraient ainsi constituer des leviers de facilitation des interactions pour l'enseignant, en réponse à la QSR2.

Un appel à mener des études transdisciplinaires s'appuyant sur les sciences écologiques est enfin lancé pour affiner une compréhension des écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux.

II. Article 2. Towards an ecological approach for interaction management in entrepreneurship courses

Publication: *Journal of Business Research* 160 – printemps 2023 (FNEGE: 2; HCERES: A).

L'article est présenté selon les normes de la revue *Journal of Business Research*.

Auteurs:

Christian Makaya : Rédaction - révision, Rédaction - ébauche originale, Validation, Supervision, Administration de projet, Méthodologie, Investigation, Analyse formelle, Collecte de données, Conceptualisation.

Cristina Blanco : Rédaction - révision, Visualisation, Validation, Méthodologie, Collecte de données.

Céline Barrédy: Rédaction - révision.

Abstract

Entrepreneurship education has boomed worldwide for the past 20 years, and methods of teaching entrepreneurship have evolved from the classical knowledge transmission model to a conscious education model that links individuals through active learning methods. As the role of teachers in entrepreneurship is moving to a posture of support and accompaniment in the absence of other professional training, this evolution raises the issue of how teachers of entrepreneurship can manage interactions during class. This topic of entrepreneurial education is significantly underinvestigated, as studies on the role and teaching methods of the entrepreneurship educator have only recently emerged. Considering that pedagogical innovations are contributing to this evolution and the multitude of studies realized in the field of entrepreneurship education, we led a systematic literature review (SLR) covering 1059 scientific documents from 1981 to 2022 indexed in Dimensions.ai, Web of Science (WoS), and Scopus to identify the current research trends linked to 10 active learning methods for entrepreneurship. Since it was more helpful and important to consider the entrepreneurship course as an ecosystem to better understand the interactions played within it, we completed the study inspired by ecological and biotic interaction theories that informed a new approach that highlights the importance of teachers developing social intelligence to build learner-centric environments.

Keywords: entrepreneurship education; ecological sciences; teaching entrepreneurship; entrepreneurial ecosystems.

1. Introduction

Entrepreneurial activity influences the economic vitality of the country (Huang et al., 2022). In addition, there is widespread awareness among global institutions to support business growth (Cant, 2018). Knowledge is one of the main topics central to entrepreneurship, and internal knowledge management supports innovation success (Anzenbacher & Wagner, 2020). Along this line, entrepreneurship teachers use methods that are evolving from a model of direct transmission to a model where they offer support, mentoring, and facilitation of access to resources and networks (Neck & Corbett, 2018). These teachers are no longer the privileged holders of knowledge in the classroom, and this new model implies greater individualization in the relationship with learners and more interactions within the classroom and with counterparts during the course. There are many classroom teaching tools linked to building entrepreneurial skills. In this regard, authors such as Avila-Merino (2019) compare the teaching methods based on strategic approaches for training entrepreneurial competencies with practices based on real entrepreneurial examples.

The way in which entrepreneurship teachers manage interactions in their course has not been sufficiently considered in research thus far. As there is a lack of professional training for them (Neck & Corbett, 2018), teachers are not sufficiently prepared for such a challenge. Due to continuous changes in society, the potential management strategies for interactions between the parties involved in the classroom and in entrepreneurship education seems to be underresearched. Thus, the involvement of members of the entrepreneurial education ecosystem in the facilitation and evaluation of courses is considered. This article explores new ways and perspectives of addressing interactions in entrepreneurship education. As ecosystems are biological units establishing interactions between living beings (Tansley, 1935), we decided to use this opportunity to adopt an approach that considers entrepreneurship courses as ecosystems. The concept of entrepreneurship ecosystems has been deeply explored in research (Isenberg, 2011; Spigel, 2017; Velt et al., 2020; Xie et al., 2021). However, this approach allows us to continue the research proposed by the aforementioned academics from a new perspective. Thus, an ecosystemic approach will allow the identification and evaluation of interactions within the classroom and with peers, which can help improve the quality of teaching. Using this rationale, this research follows two main research questions: RQ1: What are the main topics

and their links with teaching methods in entrepreneurship? RQ2: How can an ecosystemic approach inspire research on interaction management in an entrepreneurship course?

To fill the gap identified in this article, we used a systematic literature review (SLR) as the primary research method to identify the evolution of existing knowledge on entrepreneurship education and, more precisely, on pedagogical methods. The choice of the SLR method was justified by the aim of obtaining an overview of the knowledge created in this field (Tranfield et al., 2003). The results provide key insights into the pedagogical methods related to entrepreneurship. Therefore, the findings enable us to generate a new analytical approach based on ecological interactions, which complements the studies on entrepreneurship education ecosystems in the literature (Clarck, 2003; Aldrich, 2008; Toutain et al., 2014; Theodoraki & Messeghem, 2017, Toutain & Bornard, 2021).

The remainder of this paper is structured as follows. Section 2 presents the theoretical framework of the literature review. Section 3 presents the methodology. Section 4 presents the results and the new insights related to the analysis. In Section 5, as a discussion, the link between the pedagogical tools of entrepreneurship and biotic interactions and the major contributions of the research are presented.

2. Theoretical Framework

2.1. Pedagogical innovation and the role of the entrepreneurship teacher

Entrepreneurship education has boomed worldwide (Katz, 2003; Kuratko, 2005, Neck & Greene, 2011; Fayolle, 2018), increasing the number of courses and the heterogeneity of student profiles as described by Letowski (2014), in the same classroom. This diversity generates new learning opportunities but also a wider range of difficulties for learners to access knowledge (Makaya, 2022). Current research supports that entrepreneurship education actively promotes entrepreneurial intention (Piperopoulos & Dimov, 2015). Entrepreneurial activities promote social and economic development by increasing people's income, creating more jobs and stimulating more people in society to explore innovative ideas (Lv et al., 2021). There are several skills that are important for an entrepreneurship education to include, and a practical and experiential learning experience for both teachers and students helps develop pedagogical methods and models adapted to new needs. Entrepreneurs can grow entrepreneurial qualities,

such as entrepreneurial knowledge, attitudes, and skills, through education that fosters creativity (Otache, 2019). In addition, authors such as Ala et al. (2022) have shown that in entrepreneurial education, learning outcomes are expected to relate to creativity, innovation or risk-taking, among others. In that sense, entrepreneurial education has gained popularity in recent years.

Prior studies have established the relevance of understanding entrepreneurial learning through the lens of social constructivism (Anderson & Jack 2008). Entrepreneurial learning is socially constructed from the perspective of learning by doing (Pittaway & Thorpe, 2012). Considering learners involved in an entrepreneurship course as creators of knowledge, Béchard and Grégoire (2005) proposed a competence model taking into account learners' competencies in the interactions they have with their teacher and their environment. Surlemont and Kearney (2009) proposed defining entrepreneurial pedagogy according to different principles, such as responsible, experiential, reflective and collaborative, that are in line with the constructivist and social constructivist perspectives (Gergen, 2015). One of the main sources of theory on social constructivism is Vygotski (1987), who identifies the role that social interaction plays in learning. In a social constructivist educational setting, the responsibility for learning lies with the learner, while the teacher is a facilitator who guides the direction and promotes new patterns of thought. Such a role echoes recent research that underlined the role of mentoring, facilitation and support for entrepreneurship teachers. (Neck & Corbett, 2018).

2.2. Active learning methods

Particular attention to pedagogical innovations can help teachers adapt and create new pedagogical tools themselves (Carrier, 2007, Neck & Greene, 2011). In particular, Neck and Greene (2011) proposed a cognitivist approach valuing the diversity of profiles and motivations to explore a new frontier of entrepreneurship as a method, and suggested a portfolio of educational actions (business creation, serious games, creativity tools, practical reflections) to fit with this method. Active learning methods and theories have a major place in pedagogical innovation when teaching entrepreneurship. The interest in active pedagogies is justified by the nature of the object of teaching and an openness to theories of educational sciences and, in particular, to constructivist and socioconstructivist theories of learning (Fayolle & Verzat, 2009). Thus, different methods should be highlighted, such as serious games that allow teachers to better play their role as facilitators through a better analysis of student activities and better

guidance on their business choices (Allegra et al., 2022, Kusdiyanti et al., 2022, Ruiz-Alba et al., 2019). As serious gaming is likely to awaken student interest in the discipline (Thanasi-Boçe, 2020), there is an opportunity for the teacher to deepen their understanding after the game by using other teaching methods (Ahsan & Faletehan, 2021) that are either classical or innovative. Mentoring programs have been widely considered by authors such as Elliott et al. (2020), who consider them to support student learning in entrepreneurship. Authors such as Russell et al. (2008) have emphasized that business plans bring benefits to participants, with a particular emphasis on the development of entrepreneurial skills. The role of the coach has also been considered in research, such as that proposed by Kutzhanova et al. (2009), to be relevant in entrepreneurship.

2.3. Impact of the learning environment

Many pedagogical methods and tools have been used and tested in entrepreneurship education (Carrier, 2007), with experiential learning being one of the most researched methods (Charrouf & Taha Janan, 2019), which is also linked to interactions between the parties involved. With the intense search for effectiveness in entrepreneurship education, the development of innovative pedagogies has become a challenge (Bhullar & Aggarwal, 2022). Considering novel tools, Fitouri and Zouaoui (2021) discussed the link between entrepreneur learning and entrepreneurial coaching, and St-Jean and Audet (2009) discussed mentoring as a tool to support entrepreneurs. Thus, it has been suggested that an entrepreneurship course is not limited to its classroom, so teachers have to manage interactions within an ecosystem of actors in their courses. Several studies have been carried out on the role and influence of the learning environment (Toutain et al., 2017). Foliard et al. (2018), in their work on the legitimacy of the teacher in entrepreneurship education, identified a set of counterparts with which these teachers interact during their courses: the teachers themselves, the students, the institution, peers, and external stakeholders. Toutain & Bornard (2021) worked on the mediating role of teachers within entrepreneurial educational ecosystems in primary and secondary schools, but how teachers can assume this function within the classroom ecosystem has not been deeply explored.

The ecosystemic approach has been developed in research on entrepreneurship for dozens of years (Theodoraki et al., 2020b), but studies on entrepreneurship educational ecosystems are conducted more from a macro level than a micro level. Considering the entrepreneurship course as an ecosystem may permit a better understanding of the interactions within it and how teachers

can manage them. Thus, from a social constructivist perspective, pedagogical innovations, and active learning methods in particular, have contributed to the evolution of the new role for the teacher. Considering how these methods are applied may permit us to better consider the challenge of interaction management faced by the teachers who use them. In addition, using an ecosystemic approach at a micro level may enable a deeper understanding of such interaction management challenges. In the next section, we propose an SLR on active learning methods in entrepreneurship to answer RQ1.

3. Methodology

Bibliometric analysis is a widely considered method in scientific research (Aljohani et al., 2022; Kraus et al., 2022). In this case, it has been used to analyze the most relevant aspects of pedagogical techniques linked to entrepreneurship, specifically on the main issues discussed above. In particular, in this research, scientific networks were mapped using Biblioshiny (R package) (Aria & Cuccurullo, 2017), which is a widely used method in contemporary bibliometric studies.

3.1. Data

3.1.a Selection of 10 active learning methods

For this study, we first established a list of 10 active learning methods used in entrepreneurship education and characterized the main interactions they involve.

Method	Interaction	References
Business plan competition	<ul style="list-style-type: none"> - Between learners of the same team. - Between different teams - Between learners and teachers <p>Between learners and counterparts</p>	Mc Kenzie & Sansone, 2019 ; Watson et al., 2017; Watson et al. 2015 ; Russel et al., 2008 ; Gailly, 2006
Communities of practice	<ul style="list-style-type: none"> - Between entrepreneurs - Potential presence of facilitators 	Toutain et al., 2017, Léger-Jarniou, 2012
Codevelopment	<ul style="list-style-type: none"> - Between learners - Teachers are facilitators 	Ballon, & Veyer, 2020; Payette & Champagne, 1997

External coaching	<ul style="list-style-type: none"> - Between coaches and learners - Teachers are facilitators 	Fitouri & Zouaoui, 2021
External mentoring	<ul style="list-style-type: none"> - Between mentors and mentees - Teachers are facilitators 	McKevitt & Marshall, 2015; St Jean & Audet, 2009
Live cases	<ul style="list-style-type: none"> - Between learners - Between learners and entrepreneurs - Between learners and teachers - Between teachers and entrepreneurs 	Ilonen & Hytti 2022 ; Neubert et al., 2020 ; Carrier, 2007
Peer mentoring	<ul style="list-style-type: none"> - Between mentors and mentees - Between teachers and mentors - Between teachers and mentees 	Voldsund & Bragelien, 2022; Kubberrod & Fosstenlokken, 2018
Peer to peer learning	<ul style="list-style-type: none"> - Between entrepreneurs - Potential presence of facilitators 	Foliard, 2021 Xu et al., 2021
Serious games	<ul style="list-style-type: none"> - Between learners and teachers - Between learners - Role of digital technologies (virtual reality, artificial intelligence, big data...) in interactions. 	Ala & al., 2022; Bhullar & Aggarwal, 2022
Street challenges	<ul style="list-style-type: none"> - Between learners and entrepreneurs - Between learners and prospective clients - Between teachers and entrepreneurs 	Mc Ardle & de Konning, 2022

Table 3: Selection of 10 active learning methods in entrepreneurship education

3.2. Systematic literature review

To identify current research trends related to these 10 active learning methods used in teaching entrepreneurship, we conducted a systematic review of the literature. The search term was ST= (“Business Plan Competition” OR “Serious Games” OR “Peer mentoring” OR “Communities of practice” OR “Peer to peer learning” OR “External Mentoring” OR “External coaching” OR “Live Cases” OR “Street Challenges” OR “Co-Development” AND “entrepreneurship”) in full text. In addition, when retrieving publications, we considered documents published only in English and with a DOI in a valid format. With these search criteria, 1059 documents were selected from the Web of Science, Dimensions.ai and Scopus databases, from which an SLR

analysis was performed as proposed by other authors such as Skare et al. (2022) and Cano-Marin et al. (2023).

3.3. Methods of analysis

First, we extracted metadata and information on the chosen publications from the Web of Science, Dimensions.ai and Scopus databases to obtain descriptive information, such as title, abstract, source title, authors, publication year or citation frequency. Such information enabled us to better characterize the existing work on the chosen active learning methods (Vrontis & Christofi, 2021).

To analyze the topics that are linked to the pedagogical elements used for entrepreneurial training, an analysis of the bigrams that appear in the abstracts of the selected documents was carried out. To identify the terms associated with the teaching methods linked to entrepreneurship, an in-depth analysis of the complete documents was carried out, with reference to the key of most frequently used words and the relationships and trends between them over the years. Finally, a qualitative approach was then used by the authors to manually identify the pedagogical methods most studied in the literature in line with the ecosystem-based approach.

4. Results

4.1 Co-occurrence networks

Based on the relationship between the words in the scientific papers analyzed, it can be seen in Figure 1 that there are four clearly differentiated clusters. The most relevant cluster refers to entrepreneurial education, skills and different methods used, such as blended learning, experiential learning or peer mentoring. Moreover, authors such as Allahar and Sookram (2019) have stated in this regard that entrepreneurial development will require tailored entrepreneurship programs, which allow for tailored education in entrepreneurial skills and characteristics. Such tailored programs are based on the development of an entrepreneurial mindset and may involve the personalization of learning objectives and topics. The evaluation of learning outcomes seems to be an emerging topic within this cluster. The second cluster, represented in blue, is focused around entrepreneurial activity, with nascent entrepreneurs or entrepreneurial skills being some of the most important words. Thus, skills have been related to entrepreneurship by authors such as Chen (1998). In this cluster, one can also see how

technology predominates, especially technology transfer. References to business plans as an educational tool are important within this cluster. In the third cluster, represented in green, experience during the process of learning how to create ventures is predominant, for example, with words such as learning experience, pedagogical practice, empirical evidence or inspiring entrepreneurs. The organization of startup competitions is widely explored. Finally, the last cluster, represented in purple, calls for action and should be highlighted, as it is more linked to entrepreneurial intention and the development of entrepreneurial intentions and mindsets in specific populations, such as secondary school students or women.

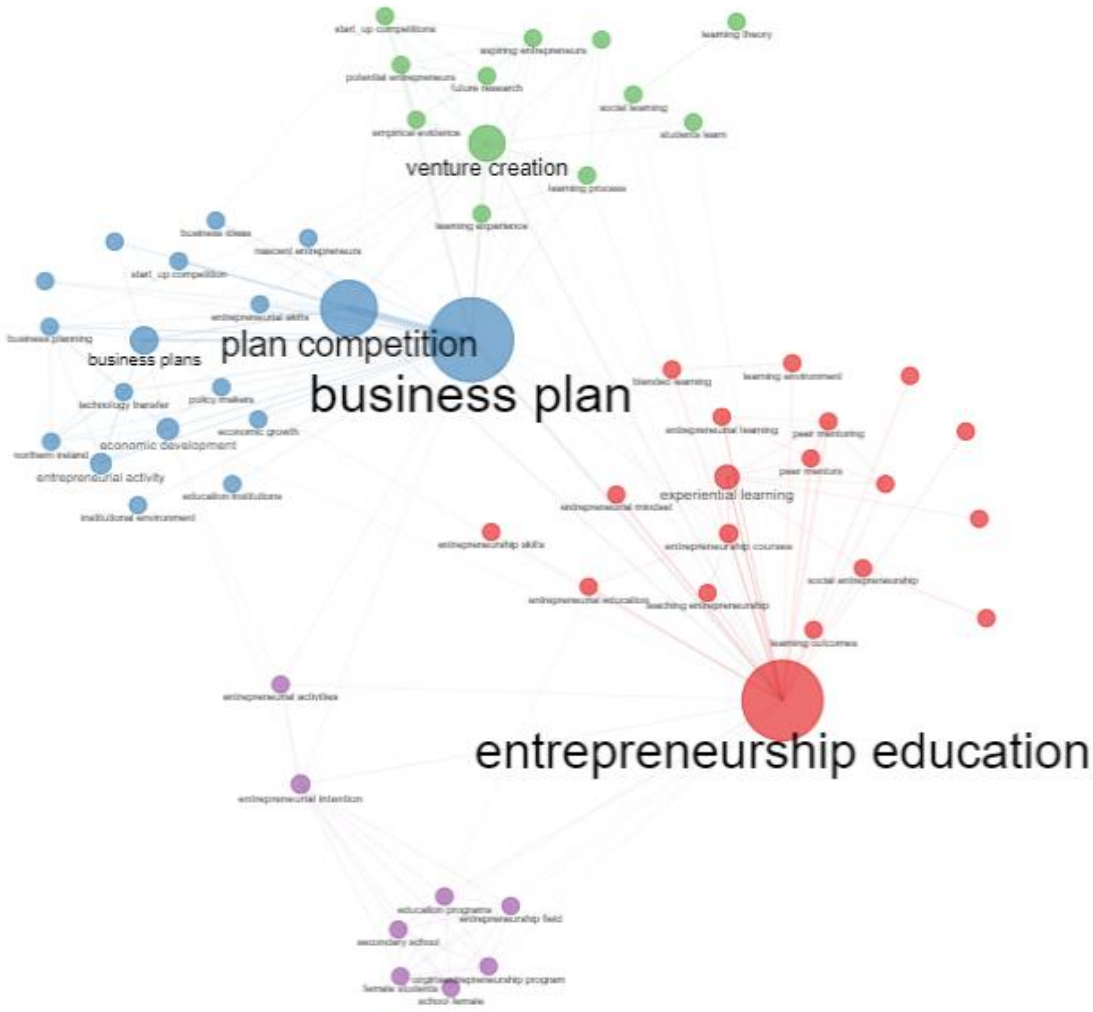


Figure 5. Co-occurrence networks from bigrams from abstracts

4.2 Topic evolution and trends

It is normal for there to be uncertainty and evolution in topics today due to constant changes and advances in the world. This can affect various fields and disciplines and can make it difficult to predict the future direction of certain topics. In this sense, we observe the evolution of the topics in entrepreneurship in recent times, which allows us to propose a current research agenda. Consequently, it can be observed that special relevance is currently given to training that enables adaptation. It should be noted that at present, there is a clear link between the concepts of entrepreneurship and its practice and study. Topics related to technology and business seemed to have influenced the research more from 2007 to 2015 than in recent times.

Nevertheless, the analysis of trending research topics from 2012 to 2022 (Figure 6) highlights the consideration of digitalization. In particular, virtual and augmented reality are the most current trending topics. The growth of the digital trend is disruptively changing the world (Nyagadza, 2022), so it can be seen in Figure 2 that although there are still elements of a core curriculum, such as business models, that endure over time, digital elements are becoming much more relevant today. However, with digitalization, a clear trend has been observed among the most relevant topics at present. In addition, in a context of digital transformation, the opportunity to identify and assess interactions or engagement becomes key for conscious entrepreneurial education.

Trend Topics

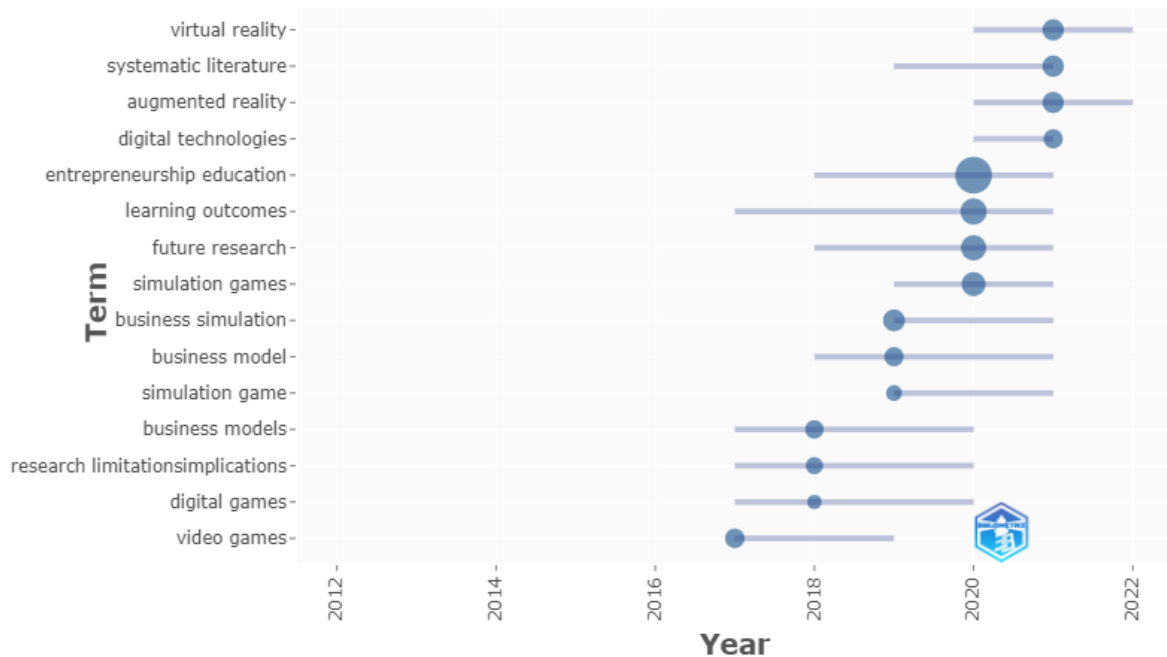


Figure 6. Trend Topic 2012-2022

The predominance of technology-related topics from 2020 onward should be noted in particular in regard to virtual reality, augmented reality and digital technologies. In that area of technology, authors such as Ratten and Usmanij (2021) or Tay et al. (2022) highlight some digital tools or methods linked to entrepreneurial education. Therefore, the current trend and the digital impulse that have transformed pedagogical methods should be highlighted. In addition, the COVID-19 period was an unprecedented shock to global education stakeholders, which has influenced this trend. In particular, authors such as Secundo et al. (2021) point out how COVID-19 has led to the redesign of entrepreneurial education models considering digital aspects. Digital learning has boomed, and many innovative strategies have been tested and developed, particularly virtual and augmented reality. For instance, as Yang et al. (2022) and Zulfiqar et al. (2021) mentioned, virtual simulation games have been a useful and innovative pedagogical method for entrepreneurship courses during the COVID-19 pandemic. Studies on digitalization in entrepreneurship courses have been conducted for ten years, and in recent years, studies have apparently focused more on how to use digitalization for designing, assessing or developing new educational programs in entrepreneurship. The teaching impact of

serious games can be enhanced by artificial intelligence, e.g., by providing targeted feedback from teachers to learners (Chen et al., 2022). Thus, the context of digital transformation in entrepreneurship education can foster research on interaction management through the development of innovative tools and works on new teaching models. Hence, digital technologies, particularly artificial intelligence and big data, can support reflections on the personalization of learning.

5. Proposal of an ecosystemic approach

Taking into account the results obtained in the assessment of the trends and links between elements related to pedagogy and entrepreneurship and considering the existing gap between biotic interactions and entrepreneurship since no other research explicitly mentions this link, this section proposes a new approach based on how ecological sciences can enable teachers to better manage interactions.

5.1 Biotic interactions approach: From ecosystems to biotic interactions

The results of the systematic literature review highlight the important role played by different pedagogical methods in classrooms, companies and ecosystems in general in the proposed model for entrepreneurship education. Entrepreneurship has been understood as a process of decision-making through the identification of opportunities (Abatecola et al., 2022). Moreover, biology and ecology often inspired research on entrepreneurship and entrepreneurship education, particularly in regard to entrepreneurial ecosystem topics (Aldrich, 2008; Clarck, 2003; Toutain et al., 2014). Adopting an ecosystemic approach allows the issue of interactions in the classroom to be addressed, considering this space as the ecosystem in which teachers deliver entrepreneurship education and in which relationships are formed among the parties involved in the whole process. Ecological sciences can add interesting insight into the function of entrepreneurial ecosystems and help understand interactions as vectors of entrepreneurship education.

Entrepreneurial research has adopted a transdisciplinary approach to explore the concept of entrepreneurship ecosystems for years (Isenberg, 2016). Nevertheless, studies seem to mainly consider the “beneficial relationships” generated by entrepreneurship ecosystems (Theodoraki et al., 2022), such as symbiosis or competition (Cavallo et al., 2019; Theodoraki et al., 2020a),

and avoid negative interactions. Thus, the analysis of interactions in entrepreneurship ecosystems should take into account all types of interactions. Ecological sciences, and biotic interaction theories in particular, may rise to this challenge. Recent studies invite us to refer to the ecological sciences as the sciences that study the relationship between organisms and the environment in which they live (Haeckel, 1866), to lead more accurate research on human interactions (Debourdeau, 2016).

Biotic interactions may permit a deeper understanding of the interactions played in entrepreneurship ecosystems, particularly educational entrepreneurship ecosystems. According to biotic interaction theories (Cheng, 1991, Goudard, 2007), each individual or population can have a positive (facilitation), negative (inhibition) or neutral effect on another individual or population. The interactions of facilitation include the following: a) mutualism, a phenomenon of beneficial association between two living species. This can be optional (protocooperation) or mandatory, in which case it is called symbiosis. B) Cooperation, an association of two living beings where both partners derive benefits from a noncompulsory relationship. C) Commensalism, a direct or indirect interaction between two species from which only one benefits, without harming the other. The interactions of inhibition include the following: a) competition, an indirect or direct interaction of an antagonistic nature; b) predation, an instantaneous direct interaction, of a unilaterally harmful antagonistic nature, between a species identified as a predator and from one to several species identified as prey; c) parasitism, a lasting direct interaction, of a unilaterally harmful to detrimental antagonistic nature, between species identified as parasite(s) and species identified as host(s), on which the "harmful" species will unilaterally depend on a trophic and vital level for all or part of its life; and d) amensalism, a direct or indirect interaction between two species, without impact for one but harmful or detrimental for the other. In addition, the absence of competitive, commensal or mutualist interactions between two species refers to neutral interactions.

Knowing these types of interactions may help build new interaction management models for entrepreneurship teachers and educational programs. At the scale of the entrepreneurship course, one or more of these interactions are at stake depending on the educational tools and strategies used. For instance, in recent decades, business plan competitions have boomed in entrepreneurship courses, and such methods can foster toxic interactions in entrepreneurship classrooms during the course. Thus, research on educative entrepreneurship ecosystems is

mostly developed at a macrolevel, considering entrepreneurial universities, and there is a lack of studies considering the entrepreneurship course as an ecosystem.

We assume that managing interactions in an entrepreneurship course is a matter of fostering interactions between human agents of the ecosystems and limiting the risks of internal or external conflicts. Thus, the identification of biotic interactions in their courses may enable better teacher management of interactions. For instance, they can identify and/or integrate types of facilitation (mutualism, cooperation or mutualism) to foster interactions in their courses. In addition, by identifying inhibitory tactics, such as predation or parasitism, they can act to limit the risks of conflict. Competition is a special case in course interaction management, as it can have a positive impact (such as coopection or emulation) or a negative impact on the course (such as conflicts, discouragement or dropouts).

Following this novel approach, different management practices have been identified in the literature considering the interactions that develop through the lens of biotic interactions. For each active learning method selected in the previous section, we identified the category of biotic interactions that would be involved in the process (competition, symbiosis, mutualism, parasitism, commensalism, and/or predation) and the interaction management challenges they may represent for teachers (fostering interactions or limiting internal or external conflicts).

The most relevant results from the previous literature review of pedagogical strategies were then put into this perspective. Thus, the analysis of this literature through the lens of biotic interaction theories led us to propose an interaction management approach in an entrepreneurship course (Table 4).

Biotic interactions	Pedagogical tools	Interaction management challenges	Key success factors
Mutualism	Peer mentoring <i>Voldsund & Bragelien, 2022; Kubberrod & Fosstenlokken, 2018</i>	Foster interactions	Good relationship; Commitment and motivation; Trust; Regularity of contacts; Values and ethics; Listening; Attributes to mentor; Structured academic program

<p style="text-align: center;">Cooperation</p>	<p>Peer-to-peer learning <i>Foliard 2021;</i> <i>Xu et al., 2021</i></p> <p>External Mentoring McKevitt & Marshall, 2015; <i>St Jean & Audet</i> (2009)</p> <p>Communities of practice <i>Toutain et al., 2017 ;</i> <i>Léger-Jarniou, 2012</i></p> <p>Co-Development <i>Payette & Champagne,</i> 1997</p> <p>Street Challenges <i>Mc Ardle & de Konning,</i> 2022</p> <p>Business Plan Competition <i>Russel et al., 2008</i></p>	<p style="text-align: center;">Foster interactions</p>	<p>Variety of speakers, pedagogical organization ;</p> <p>Efficient mentoring system, listening abilities, quality of the match;</p> <p>Listening and, network- oriented abilities;</p> <p>Knowledge of codevelopment techniques, trust, openness;</p> <p>Good sense of observation and opportunity detection, ability to build faithful connections;</p> <p>Cooperation between team members or with counterparts (like mentors, coaches, prospective clients...).</p>
<p style="text-align: center;">Commensalism</p>	<p>External coaching <i>Fitouri & Zouaoui, 2021</i></p> <p>Live cases, testimonials <i>Ilonen & Hytti 2022;</i> <i>Neubert et al., 2020;</i> <i>Carrier, 2007</i></p>	<p style="text-align: center;">Foster interactions</p>	<p>Organization enhancing learning benefits ;</p> <p>Pedagogical engineering, listening and understanding the needs of learners, network- oriented.</p>
<p style="text-align: center;">Competition</p>	<p>Business Plan Competition <i>Szymanska, 2020 ; Mc</i> <i>Kenzie & Sansone, 2019 ;</i> <i>Watson et al., 2017 ;</i> <i>Watson et al., 2015 ;</i> <i>Botha & Robertson,</i> 2014 ; <i>Gailly, 2006</i></p> <p>Serious Games <i>Kusdiyanti et al., 2022;</i> <i>Chen et al., 2022; Allegra</i> <i>et al., 2022; Ahsan &</i> <i>Faletahan, 2021;</i> <i>Thanasi-Boçe, 2020;</i> <i>Chaarouf & Yousra,</i></p>	<p style="text-align: center;">Foster interactions</p>	<p>Network-oriented, promotion of healthy competition, foster cooperation between team members and counterparties, supportive learning environment based on dialogue, goodwill and confidence;</p> <p>Learner-centric, knowledge of experiential learning.</p>

	<i>2019; Ruiz-Alba et al., 2019; Carrier 2007</i>		
Predation	Business Plan Competition <i>Avila-Merino, 2019; Cant, 2018</i>	Limit internal and external conflicts	Promotion of healthy competition, respect, continuous feedback, recognition for all learners, follow-up.
Parasitism	Business Plan Competition <i>Pittaway & Edwards 2012</i>	Limit internal and external conflicts	Peer assessment
Amensalism	All pedagogical tools	Limit internal and external conflicts	Learner-centric, listening, care, self-confidence

Table 4. Association of terms based on interaction management in entrepreneurship courses

Examining the studies of good practices of interaction management in entrepreneurship courses through the lens of biotic interaction theories, we identified the entrepreneurship teacher as a key element in the student-centered learning environment, based on innovative pedagogies and built on values such as openness, trust, listening, integrity, humility or healthy competition (Table 4).

According to the similarities detected in the analysis, teachers must propose adaptable and personalized solutions. In this sense, social intelligence is identified as a variable that significantly influences the ability of the teacher to manage interactions for quality teaching. Thorndike (1920) presented social intelligence as "the ability to understand others and to act appropriately in interpersonal relationships". Riggio (1986) proposed a model of social intelligence based on different skills: emotional efficacy, social efficacy, emotional sensitivity, social sensitivity, emotional control and social control. For Gardner (1996), intelligence is an ability that can be developed, and social intelligence is also one of the "multiple intelligences" in the model he proposed. As demonstrated by Riggio and Reichard (2008), social intelligence can foster effective leadership skills, which can be useful for course management, thus becoming relevant in the optimization and development of training courses.

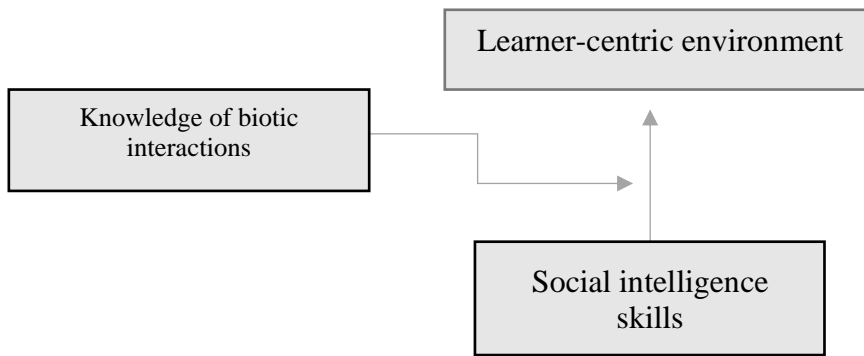


Figure 7: Model of teacher skill development for interaction management in an entrepreneurship course

On the other hand, pedagogical follow-up is required in training courses since methodologies are constantly changing and adapting to the changing needs of the environment. In particular, authors such as Botha and Robertson (2014) emphasize the usefulness of a detailed business plan for evaluating opportunities.

This means reinforcing pedagogical engineering skills and the ability to adapt pedagogical solutions to each context. In light of the need for adaptability, the variety of existing pedagogical innovations and methodologies and their link with the environment should be taken into account. In this way, the capacity to adapt pedagogical solutions to each context is reinforced, influencing the quality of teaching and knowledge transfer.

Conclusion

The aforementioned findings allowed us to answer the research questions addressed in the present study. Regarding RQ1, a growing tendency for terms related to education and digital methodologies is observed in recent years, coinciding with the pandemic situation. At the same time, there is an evolution in the terms used to describe the design of training and self-study key concepts, which allows us to consider the relevance of the personalization of education. Digitalization and gamification appeared as relevant concepts for the development of more research on the field of interaction management in entrepreneurial courses.

In addition, considering the novel approach of this research and in response to RQ2, it is observed that there is a relationship between ecological interactions and those that occur in the teaching processes related to entrepreneurship. By focusing on the interactions in entrepreneurship education through the scope of theories of ecological interactions, we noted the importance of building a learner-centric environment built on positive values which require the entrepreneurship teacher to develop social intelligence. Overall, the results of this study highlight the importance of considering the complex relationships and interactions in the ecosystem when implementing entrepreneurship education initiatives.

Previous research in the field has not fully explored the potential of using the principles of ecology to inform entrepreneurship education. This absence suggests that opportunities may exist for new and innovative approaches in the future. By taking into account a wider range of proposed ecological concepts and principles, teachers can better understand how an entrepreneurial education that takes into account the relationships and interactions within the ecosystem can impact the construction of learner-centered environments.

Limitations

This research is not without limitations. Thus, it should be considered that the link to ecology does not appear in scientific articles that relate entrepreneurial education and the different pedagogical methods selected; therefore, a theoretical approach has been used in this aspect that lays the groundwork for future research and contributions. The interaction management model that we propose is based on a theoretical approach that will have to be contested in practice or through different empirical models that allow further research on this topic. On the other hand, language is also another limitation, since English has mainly been considered in the SLR. Thus, taking into account these characteristics, it is possible to derive future contributions that compare the state of the art in this area of analysis in another language or even in another publication format, thus accessing the scientific relevance of the contributions at a geographic level.

Theoretical and Practical Implications

With our study, we propose to understand differently the dynamics operating in an entrepreneurship course by considering the course as an ecosystem, which focuses mainly on

interactions. This allows for a different approach since most studies on entrepreneurial educational ecosystems examine the macro level. Our research contributes to theoretical development within the field of entrepreneurship education through the introduction of theories related to social intelligence and leadership to the role of entrepreneurship teachers. In addition, entrepreneurial education and innovative pedagogical methods are considered to help develop strategies that favor the relationship between teachers and students and therefore facilitate the learning process. In this sense, our study is a proposal to consider the topic of interactions in an entrepreneurship course differently. Accordingly, the study may help entrepreneurship teachers adapt to the evolution of their role by offering them concrete strategies and tools to manage interactions in a better and more current way. It may inspire decision-makers and educational institutions to develop impactful training programs for entrepreneurship teachers. As there is a lack of training for entrepreneurship teachers, our study may inspire new training models based on the development of social intelligence and leadership skills. Such programs may reinforce the quality of entrepreneurship courses and the adaptation of the teacher to the social constructivist paradigm.

Future research lines

Researchers may draw inspiration from the directions we propose to lead deeper inquiries into transdisciplinary studies on the way that ecological sciences can provide an accurate understanding of entrepreneurship ecosystems and educational entrepreneurship ecosystems in particular. In addition, considering the scarcity of research on the subject of interaction management in entrepreneurship courses, a call for research is made.

- There needs to be more studies on how digital technologies and specifically digitalization can enable the personalization of entrepreneurial learning and reinforce the quality of entrepreneurial courses. Such research may focus on digitalization as a business intelligence tool assisting teachers in the decisions they have to make to manage interactions during lessons. Thus, studies should focus on how digitalization enables a better analysis and assessment of the interactions at play during the course and on the outcome of entrepreneurship courses. Research can also be launched on the effect of interactions in a course on student engagement and satisfaction.

- More research is needed from a practical perspective in training management, including research based on the impact of serious gaming in entrepreneurship courses. Qualitative research may be conducted on interaction and gamification to identify more realistic design practices and animations of gamified entrepreneurial courses;
- Research needs to consider entrepreneurship courses as ecosystems. To this end, qualitative studies are suggested to analyze internal and external interactions and student awareness. On the other hand, research on social intelligence in entrepreneurship education seems relevant in terms of the needs for adaptation to the environment and to continuous changes. At the same time, the link between pedagogical methods and biological interactions may differ in different countries, so analyzing and comparing these links at the international level will be fundamental to further deepen the topic.

References

- Abatecola, G., Cristofaro, M., Giannetti, F., & Kask, J. (2022). How can biases affect entrepreneurial decision making? toward a behavioral approach to unicorns. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 18(2), 693-711. <https://doi.org/10.1007/s11365-021-00772-4>
- Ahsan, M. & Faletihan A. F. (2021) What do they like and dislike from game- based entrepreneurship learning? A qualitative study, *Cakrawala Pendidikan*, Vol. 40, No. 2, June 2021/495 doi:10.21831/cp.v40i2.38858
- Ala, M., Robin, M., Rasul, T., & Wegner, D. (2022). Understanding the Possibilities and Conditions for Instructor-AI Collaboration in Entrepreneurship Education. In *Technology and Entrepreneurship Education* (pp. 159-185). Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-84292-5_7
- Aldrich, H. E., Hodgson, G. M., Hull, D. L., Knudsen, T., Mokyr, J., & Vanberg, V. J. (2008). In defence of generalized Darwinism. *Journal of Evolutionary Economics*, 18(5), 577-596. <https://doi.org/10.1007/s00191-008-0110-z>
- Aljohani, N. R., Aslam, A., Khadidos, A. O., & Hassan, S. U. (2022). Bridging the skill gap between the acquired university curriculum and the requirements of the job market: A data-driven analysis of scientific literature. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(3), 100190. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100190>
- Allahar, H., & Sookram, R. (2019). A university business school as an entrepreneurial ecosystem hub. *Technology Innovation Management Review*, 9(11).
- Allegra, M., La Guardia, D., Ottaviano, S., Dal Grande, V. & Gentile M. (2022) A Serious Game to Promote and Facilitate Entrepreneurship Education for Young Students, *International Journal of Energy and Environment*, Volume 16 DOI: 10.46300/91012.2022.16.3

Anderson, A. R., & Jack, S. L. (2008). Role typologies for enterprising education: the professional artisan?. *Journal of small business and enterprise development*, 15(2),259 - 273.

Anzenbacher, A., & Wagner, M. (2020). The role of exploration and exploitation for innovation success: effects of business models on organizational ambidexterity in the semiconductor industry. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(2), 571–594. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00604-6>

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>

Avila-Merino, A. (2019). Learning by doing in business education. Using hackathons to improve the teaching and learning of entrepreneurial skills. *Journal of Entrepreneurship Education*, 22(1).

Ballon, J. & Veyer, S. (2020). Re-Embedding Work in a Political and Social Project: The Case of Business and Employment Cooperatives in France, *Journal of Innovation Economics & Management*, 2020/1 (n° 31), p. 101-122. [10.3917/jie.pr1.0062](https://doi.org/10.3917/jie.pr1.0062).

Béchar, J. P., & Grégoire, D. (2005). Entrepreneurship education research revisited: The case of higher education. *Academy of management learning & education*, 4(1), 22-43. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.16132536>

Bhullar, P. S., & Aggarwal, M. (2022). Simulation-based Teaching Pedagogy and Entrepreneurship Education: A Bibliometric Analysis. *Technology and Entrepreneurship Education*, 133-157. https://doi.org/10.1007/978-3-030-84292-5_6

Botha, M. & Robertson C. (2014), Potential entrepreneurs' assessment of opportunities through the rendering of a business plan, *South African Journal of Economic and Management Sciences (SAJEMS)* 17(3):249-265 <https://doi.org/10.4102/sajems.v17i3.524>

Cano-Marin, E., Mora-Cantalops, M., & Sánchez-Alonso, S. (2023). Twitter as a predictive system: A systematic literature review. *Journal of Business Research*, 157, 113561.

Cant, M. C. (2018). Blueprint for a business plan competition: Can it work?. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, 23(2), 141-154. <https://doi.org/10.30924/mjcmi/2018.23.2.141>

Carrier, C. (2007). Strategies for teaching entrepreneurship: What else beyond lectures, case studies and business plans. *Handbook of research in entrepreneurship education*, 1, 143-159.

Charrouf, Y., & Taha Janan, M. (2019). The use of a serious game in entrepreneurship teaching. *Education and Information Technologies*, 24(6), 3841-3854. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09958-4>

Chen, C. C., Greene, P. G., & Crick, A. (1998). Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers?. *Journal of business venturing*, 13(4), 295-316. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(97\)00029-3](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(97)00029-3)

Chen, L., Ifenthaler, D., Sun, W., Xu, T. & Guanghao, Y. (2022) Effectiveness of virtual team learning in entrepreneurship education: a survey study. *Entrep Educ* 5, 69–95. <https://doi.org/10.1007/s41959-022-00064-0>

Cheng, T.C. (1991). Is parasitism symbiosis? A definition of terms and the evolution of concepts. In: Toft, C.A, Aeschlimann, A. and Bolis, L. (eds) *Parasite Host Associations: Coexistence or Conflicts?* Oxford University Press.

Clark, B. R. (2003). Sustaining change in universities: Continuities in case studies and concepts. *Tertiary education and management*, 9(2), 99-116. <https://doi.org/10.1023/A:1023538118918>

Debourdeau, A. (2016). Aux origines de la pensée écologique: Ernst Haeckel, du naturalisme à la philosophie de l'Oïkos. *Revue Française d'Histoire des Idées Politiques*, 44(2), 33-62. <https://doi.org/10.3917/rfhip1.044.0033>

Elliott, C., Mavriplis, C., & Anis, H. (2020). An entrepreneurship education and peer mentoring program for women in STEM: mentors' experiences and perceptions of entrepreneurial self-efficacy and intent. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(1), 43-67.

Fayolle, A. (2018). Personal views on the future of entrepreneurship education. In *A research agenda for entrepreneurship education*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781786432919.00013>

Fayolle, A., & Verzat, C. (2009). Pédagogies actives et entrepreneuriat: quelle place dans nos enseignements?. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 8(2), 1-15. <https://doi.org/10.3917/entre.082.0002>

Foliard, S., Le Pontois, S., & Fayolle, A. & Diermann, I. (2018). The Legitimacy of Teachers in Entrepreneurship Education: What we Can Learn From a Literature Review In book: *Creating Entrepreneurial Space: Talking through Multi-voices, Reflections on Emerging Debates Contemporary Issues in Entrepreneurship Research, Volume 9A*, 7–23, Publisher: Emerald Publishing Limited 10.1108/S2040-72462018000009A001

Fitouri, M., & Zouaoui, S. K. (2021). The Impact of the Entrepreneurial Support Relationship on the Learning of Entrepreneurs: An Empirical Assessment with Tunisian Novice Entrepreneurs. *Journal of Business And Entrepreneurship*, 9(2), 19-27. <https://doi.org/10.46273/job&e.v9i2.196>

Gailly, B. (2006), Can you teach entrepreneurs to write their business plan? An empirical evaluation of business plan competitions, in Fayolle, A., and Kandt, H., eds, *International Entrepreneurship Education: Issues and Newness*, Edward Elgar, Cheltenham.

Gardner, H., Kornhaber, M. L., & Wake, W. K. (1996). *Intelligence: Multiple perspectives*. Harcourt Brace College Publishers.

Gergen, K. J. (2015). An invitation to social construction. *An Invitation to Social Construction*, 1-272.

Haeckel, E. (1866), *Generelle Morphologie der Organismen* (Ed. 1866), Sciences, Hachette Bnf.

Huang, Y., Zhang, M., Wang, J., Li, P., & Li, K. (2022). Psychological cognition and women's entrepreneurship: A country-based comparison using fsQCA. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(3), 100223. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100223>

Ilonen, S., & Hytti, U. (2022). Chapter 7: Teaching together in entrepreneurship education: live case method, *Reframing the Case Method in Entrepreneurship Education*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing <https://doi.org/10.4337/9781800881150.00016>

Isenberg, C. W., Krapf, J. L., & MacQueen, J. (2011). *Journals of the Rev. Messrs Isenberg and Krapf, Missionaries of the Church Missionary Society: Detailing Their Proceedings in the Kingdom of Shoa, and Journeys in Other Parts of Abyssinia, in the Years 1839, 1840, 1841, and 1842*. Cambridge University Press.

Isenberg, D. J. (2016). Applying the ecosystem metaphor to entrepreneurship: Uses and abuses. *The Antitrust Bulletin*, 61(4), 564–573. <https://doi.org/10.1177/0003603X16676162>

Katz, J. A. (2003). The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education: 1876–1999. *Journal of business venturing*, 18(2), 283-300.

Kraus, S., Bouncken, R. B., Görmar, L., González-Serrano, M. H., & Calabuig, F. (2022). Coworking spaces and makerspaces: Mapping the state of research. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(1), 100161. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100161>

Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. *Entrepreneurship theory and practice*, 29(5), 577-597.

Kusdiyanti, H. ., Karkono, Sopingi, Febrianto, I. ., Wijaya, R. ., & Agustina, N. I. . (2022). Development of Edu-Kit Media for Entrepreneurship Learning based on Gamification Model Toward Disruptive Education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 16(04), pp. 17–29. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i04.28985>

Kutzhanova, N., Lyons, T. S., & Lichtenstein, G. A. (2009). Skill-based development of entrepreneurs and the role of personal and peer group coaching in enterprise development. *Economic Development Quarterly*, 23(3), 193-210.

Léger-Jarniou, C. (2012). Student Entrepreneurship Clusters: A New Way for Entrepreneurship Education? *Industry and Higher Education*, 26(3), 177–191. <https://doi.org/10.5367/ihe.2012.0093>

Letowski, A. (2014). Diversity in Creating Businesses through Facts and Figures. *Entrepreneurship Innovation*, 20(1), 62-65.

Lv, Y., Chen, Y., Sha, Y., Wang, J., An, L., Chen, T., ... & Huang, L. (2021). How entrepreneurship education at universities influences entrepreneurial intention: mediating effect

based on entrepreneurial competence. *Frontiers in Psychology*, 12, 655868. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.655868>

Makaya, C. (2022). L'éducation à l'entrepreneuriat des adultes en reprise d'études: un défi pour l'enseignant. *Entreprendre Innover*, 52(1), 44-54. <https://doi.org/10.3917/entin.052.0044>

McArdle, J., & Koning, A. de. (2022). Street Challenge Pedagogy: How Walking Down Main Street Broadens Entrepreneurship and Ecosystem Perspectives. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 5(1), 164–185. <https://doi.org/10.1177/25151274211006894>

McKevitt, D. and Marshall, D. (2015), The legitimacy of entrepreneurial mentoring, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 21 No. 2, pp. 263-280. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-05-2014-0089>

McKenzie, D. & Sansone, D. (2019).. Predicting entrepreneurial success is hard: Evidence from a business plan competition in Nigeria *Journal of Development Economics, Elsevier*, vol. 141(C) 10.1016/j.jdeveco.2019.07.002

Neck, H. M. & Corbett, A.C. (2018). The scholarship of teaching and learning entrepreneurship, *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 1(1), 8-41. <https://doi.org/10.1177/2515127417737286>

Neck, H. M., & Greene, P. G. (2011). Entrepreneurship education: known worlds and new frontiers. *Journal of small business management*, 49(1), 55-70.

Neubert, M., Rams, W. & Utikal, H (2020) Experiential learning with live cases, Teaching and case studies,, volume 11, issue 2 Published Online: September 11, 2020pp 173-190 <https://doi.org/10.1504/IJTCS.2020.109726>

Nyagadza, B. (2022). Sustainable digital transformation for ambidextrous digital firms: a systematic literature review and future research directions. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 1(3), 100020. <https://doi.org/10.1016/j.stae.2022.100020>

Otache, I. (2019). Entrepreneurship education and undergraduate students' self-and paid-employment intentions: A conceptual framework. *Education+ Training*, 61(1), 46-64. <https://doi.org/10.1108/ET-10-2017-0148>

Piperopoulos, P., & Dimov, D. (2015). Burst bubbles or build steam? Entrepreneurship education, entrepreneurial self-efficacy, and entrepreneurial intentions. *Journal of small business management*, 53(4), 970-985.

Pittaway, L. & Edwards, C. (2012), Assessment: examining practice in entrepreneurship education, *Education + Training*, Vol. 54 No. 8/9, pp. 778-800 <http://dx.doi.org/10.1108/00400911211274882>

Pittaway, L. & Thorpe, R. (2012) A Framework for Entrepreneurial Learning: A Tribute to JasonCope. *Entrepreneurship and Regional*. <https://doi.org/10.1080/08985626.2012.694268>

Ratten, V., & Usmanij, P. (2021). Entrepreneurship education: Time for a change in research direction?. *The International Journal of Management Education*, 19(1), 100367.

Riggio, R. E. (1986). Assessment of basic social skills. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 649-660.

- Riggio, R. E., & Reichard, R. J. (2008). The emotional and social intelligences of effective leadership: An emotional and social skill approach. *Journal of managerial psychology*, 23(2), 169-185.
- Ruiz-Alba, J.L., Soares, A., Rodríguez-Molina, M.A. and Banoun, A. (2019), Gamification and entrepreneurial intentions, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 26 No. 5, pp. 661-683. <https://doi.org/10.1108/JSBED-09-2018-0266>
- Russell, R., Atchison, M., & Brooks, R. (2008). Business plan competitions in tertiary institutions: encouraging entrepreneurship education. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 30(2), 123-138.
- Secundo, G., Gioconda, M. E. L. E., Del Vecchio, P., Gianluca, E., Margherita, A., & Valentina, N. (2021). Threat or opportunity? A case study of digital-enabled redesign of entrepreneurship education in the COVID-19 emergency. *Technological forecasting and social change*, 166, 120565.
- Škare, M., Blanco-Gonzalez-Tejero, C., Crecente, F., & del Val, M. T. (2022). Scientometric analysis on entrepreneurial skills-creativity, communication, leadership: How strong is the association?. *Technological Forecasting and Social Change*, 182, 121851. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121851>
- Spigel, B. (2017). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship theory and practice*, 41(1), 49-72. <https://doi.org/10.1111/etap.12167>
- St-Jean, E., & Audet, J. (2009). Factors Leading to Satisfaction in a Mentoring Scheme for Novice Entrepreneurs. *International Journal of Evidence Based Coaching & Mentoring*, 7(1).
- Surlemont, B., & Kearney, P. (2009). *Pédagogie et esprit d'entreprendre*. De Boeck Supérieur.
- Szymanska I, Sesti T, Motley H, Puia G. (2020) The Effects of Hackathons on the Entrepreneurial Skillset and Perceived Self-Efficacy as Factors Shaping Entrepreneurial Intentions. *Administrative Sciences*; 10(3):73. <https://doi.org/10.3390/admsci10030073>
- Tansley, A. G. (1935). The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*, 16(3), 284-307.
- Tay, J., Goh, Y. M., Safiena, S., & Bound, H. (2022). Designing digital game-based learning for professional upskilling: A systematic literature review. *Computers & Education*, 184, 104518. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104518>
- Thanasi-Boçe, M. (2020), Enhancing students' entrepreneurial capacity through marketing simulation games, *Education + Training*, Vol. 62 No. 9, pp. 999-1013. <https://doi.org/10.1108/ET-06-2019-0109>
- Theodoraki C. (2020b). A Holistic Approach to Incubator Strategies in the Entrepreneurial Support Ecosystem. *M@n@gement*, 23(4), 13–27. <https://doi.org/10.37725/mgmt.v23i4.4412>
- Theodoraki, C., & Messeghem, K. (2017). Exploring the entrepreneurial ecosystem in the field of entrepreneurial support: a multi-level approach. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 31(1), 47-66.

- Theodoraki, C., Dana, L. P., & Caputo, A. (2022a). Building sustainable entrepreneurial ecosystems: A holistic approach. *Journal of Business Research*, 140, 346-360. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.005>.
- Toutain, O., & Bornard, F. (2021). Le rôle de l'enseignant-médiateur dans un écosystème éducatif entrepreneurial. *Revue internationale PME*, 34(3-4), 37-62.
- Toutain, O., Fayolle, A., Pittaway, L., & Politis, D. (2017). Role and impact of the environment on entrepreneurial learning. *Entrepreneurship & Regional Development*, 29(9-10), 869-888. <https://doi.org/10.1080/08985626.2017.1376517>
- Toutain, O., Gaujard, C., Mueller, S., & Bornard, F. (2014). Dans quel Ecosystème Educatif Entrepreneurial vous retrouvez-vous?. *Entreprendre Innover*, (4), 31-44. <https://doi.org/10.3917/entin.023.0031>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/bjom.2003.14.issue-310.1111/1467-8551.00375>
- Velt, H., Torkkeli, L., & Laine, I. (2020). Entrepreneurial ecosystem research: Bibliometric mapping of the domain. *Journal of Business Ecosystems (JBE)*, 1(2), 43-83. <https://doi.org/10.4018/JBE.20200701.oa1>
- Verzat, C., & Toutain, O. (2015). Former et accompagner des entrepreneurs potentiels, diktat ou défi?. *Savoirs*, (3), 11-63. <https://doi.org/10.3917/savo.039.0011>
- Voldsund, K.H & Bragelien, J.J. (2022) Student peer mentoring in an entrepreneurship course, *Procedia Computer Science*, 856-863, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.085>.
- Vrontis, D., & Christofi, M. (2021). R&D internationalization and innovation: A systematic review, integrative framework and future research directions. *Journal of Business Research*, 128, 812–823. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.03.031>
- Vygotsky, L. S., Itzigsohn, J. A., Piaget, J., & Rotger, M. M. (1987). Pensamiento y lenguaje: Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas. In *Pensamiento y lenguaje: teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas* (pp. 181-181).
- Watson, K. & McGowan, P. & Cunningham, J. (2017). An exploration of the Business Plan Competition as a methodology for effective nascent entrepreneurial learning. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 24. [10.1108/IJEBr-05-2017-0158](https://doi.org/10.1108/IJEBr-05-2017-0158)
- Watson, K., McGowan, P., & Smith, P. (2015). Leveraging Effectual Means through Business Plan Competition Participation. *Industry and Higher Education*, 29(6), 481–492. <https://doi.org/10.5367/ihe.2015.0285>
- Xie, Z., Wang, X., Xie, L., & Duan, K. (2021). Entrepreneurial ecosystem and the quality and quantity of regional entrepreneurship: A configurational approach. *Journal of Business Research*, 128, 499-509. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.02.015>

Yang Q, Zhang Y and Lin Y (2022) Study on the Influence Mechanism of Virtual Simulation Game Learning Experience on Student Engagement and Entrepreneurial Skill Development. *Front. Psychol.* 12:772157. doi: 10.3389/fpsyg.2021.772157

Zulfiqar S, Al-reshidi HA, Al Moteri MA, Feroz HMB, Yahya N, Al-Rahmi WM. (2021) Understanding and Predicting Students' Entrepreneurial Intention through Business Simulation Games: A Perspective of COVID-19. *Sustainability*; 13(4):1838. <https://doi.org/10.3390/su13041838>

III. Approche interprétative des résultats de l'article 2 au regard de la recherche doctorale

En conclusion, cette étude met en avant l'importance de l'intelligence sociale (Thorndike, 1920) et des compétences en ingénierie pédagogique de l'enseignant pour la gestion des interactions dans un contexte pédagogique d'entrepreneuriat. Elle appelle également à la réalisation d'études transdisciplinaires basées sur les sciences écologiques pour approfondir la compréhension des écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux. Il est également suggéré que la connaissance des théories des interactions biotiques, ainsi que l'engagement dans des actions de développement professionnel et personnel axées sur l'innovation pédagogique et l'intelligence sociale, peuvent être des leviers facilitant les interactions pour l'enseignant, en réponse à la QSR2.

Thorndike a défini l'intelligence sociale comme la capacité de comprendre les autres et d'agir de manière appropriée dans les relations interpersonnelles. Il s'agit donc de la capacité à percevoir, comprendre et réagir efficacement aux émotions, aux intentions et aux besoins des autres. L'intelligence sociale est centrée sur les interactions sociales et la compréhension des dynamiques sociales. On peut y avoir un lien avec les intelligences interpersonnelles et intrapersonnelles de Gardner, ainsi que l'intelligence émotionnelle de Goleman. Bien que l'intelligence interpersonnelle et l'intelligence intrapersonnelle de Gardner mettent l'accent sur les compétences sociales et émotionnelles, elles sont généralement considérées comme distinctes de l'intelligence sociale de Thorndike. L'intelligence sociale de Thorndike se concentre spécifiquement sur la capacité à comprendre les autres et à agir de manière appropriée dans les relations interpersonnelles, tandis que les intelligences interpersonnelle et intrapersonnelle de Gardner englobent un ensemble plus large de compétences liées à la compréhension de soi et des autres. L'intelligence sociale n'est généralement pas considérée

comme une composante directe de l'intelligence émotionnelle de Goleman, bien que les deux concepts soient étroitement liés et partagent des similitudes, notamment en ce qui concerne la compréhension des émotions et des relations interpersonnelles. Cependant, il est important de noter que ces deux formes d'intelligence sont interconnectées et complémentaires. Une personne dotée d'une forte intelligence émotionnelle est souvent mieux équipée pour gérer efficacement ses relations sociales, et vice versa. Par conséquent, elles peuvent se renforcer mutuellement, mais elles ne sont pas considérées comme des composantes directes l'une de l'autre.

Comme vu dans le chapitre précédent au sujet de la QSR1, les concepts théoriques sous-jacents au développement de compétences en ingénierie pédagogique sont l'Instruction Design (Gagné, 1970), l'écoute active (Roger, 1961) et l'intelligence logico-mathématique (Gardner, 1983).

L'article 2 a en outre mis en lumière la potentielle valeur ajoutée représentée par la connaissance de la théorie des interactions biotiques (Odum, 1953) pour appréhender une conception et une animation du cours d'entrepreneuriat facilitant les interactions. La connaissance des interactions biotiques nous semble donc pouvoir enrichir le champ de compétences de l'enseignant en ingénierie pédagogique. Cette connaissance des interactions biotiques nous semble pouvoir être facilitée par le développement d'une intelligence naturaliste (Gardner, 1983). L'intelligence naturaliste se concentre sur la capacité d'observer, de comprendre et de tirer des conclusions à partir du monde naturel, y compris les plantes, les animaux, les écosystèmes et les phénomènes naturels. Les individus développant une intelligence naturaliste affinent leur capacité d'observation de la nature, compréhension des écosystèmes, de la biodiversité et des interactions entre les différentes espèces vivantes ainsi que leur sensibilité aux équilibres écologiques et à l'esthétique de nature.

A partir de cette analyse, nous proposons le cadre interprétatif suivant (Figure 8).

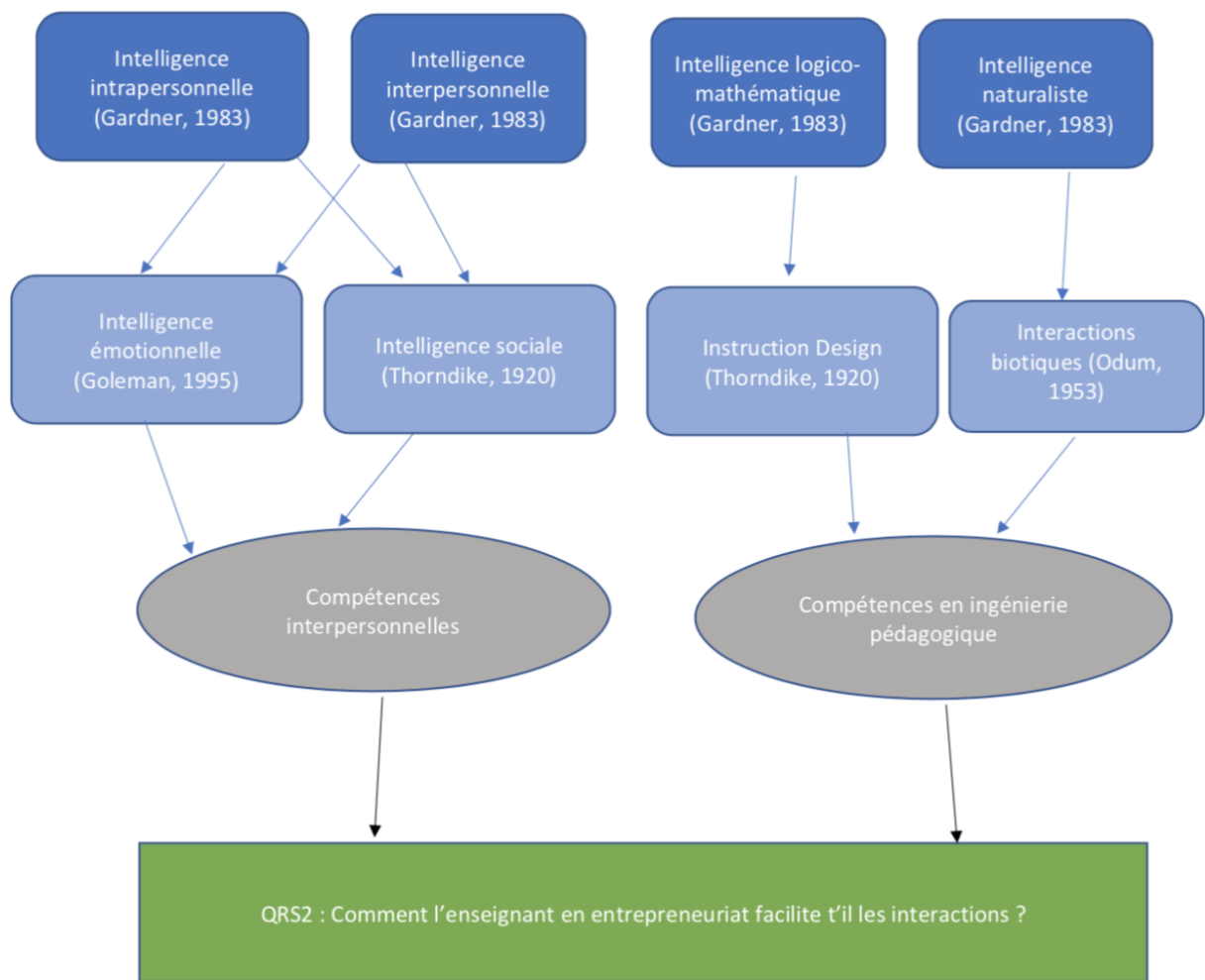


Figure 8 : cadre interprétatif des résultats de l'article 2 au regard de la QRS2

CHAPITRE 3

La prise en compte des enjeux de développement durable dans la didactique entrepreneuriale (Article 3)

I. Préambule

Cette étude, présentée au congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation en juin 2023, est en lien avec la question secondaire de recherche 3 : comment l'enseignant peut-il véhiculer un état d'esprit entrepreneurial respectueux du vivant ?

Dans un contexte de remise en question du caractère fonctionnaliste et de la glorification de l'entrepreneur à succès: individualisation des apprentissages (Neck & Greene, 2011), pédagogies actives d'essence socio-constructiviste (Fayolle & Verzat, 2009), andragogie (Neck & Corbett, 2018), et alors qu'il existe peu de modèles pédagogiques pour un entrepreneuriat responsable et en accord avec un développement durable (Ballereau et al., 2020), il s'agissait de se demander comment l'enseignant peut intégrer des thématiques et pratiques liées au développement durable dans ses enseignements, et contribuer à développer l'esprit critique des apprenants.

L'article s'appuie sur une revue de littérature intégrative (Torraco, 2005), à partir de la base de données Web of Science, via l'utilisation des mots-clés: "entrepreneurship" AND ("learn" OR "train" OR "pedagogical" OR "education") AND ("critical thinking" OR "decision making" OR "skills" OR "sustainability"). 2297 articles ont initialement été sélectionnés, puis nous avons procédé à deux codages à partir de l'étude des abstracts :

- Codage 1: auteurs, revues, années de publication, mots-clés, abstracts, citations
- Codage 2: mention explicite des approches d'enseignement et d'apprentissage: ex: «the course was designed as an experiential learning opportunity », « collaborative learning »...

82 articles ont été sélectionnés et étudiés. Les résultats ont permis de révéler les pratiques suivantes:

- l'importance de l'interconnexion entre acteurs de l'écosystème éducatif entrepreneurial, dans une logique systémique ;
- l'importance de l'interdisciplinarité dans les classes et au sein des équipes pédagogiques ;
- l'encouragement à la coopération entre étudiants et avec des partenaires externes.

- l'importance de l'analyse et de la réflexivité, via notamment le recours au « problem based-learning » ;
- la perception de la créativité et de l'innovation comme remparts face à la complexité ;
- le recours aux Objectifs de Développement Durable de l'Organisation des Nations Unies comme cadre de référence.

L'enseignant est ainsi perçu comme acteur d'un écosystème d'apprentissage au sein duquel il:

- facilite les interactions et les coopérations.
- facilite l'autonomie intellectuelle des apprenants.
- véhicule une éthique de respect du vivant.

Le cours d'entrepreneuriat apparaît ainsi en tant qu'écosystème autonome, durable et résilient. En discussion, nous proposons une mise en perspective de l'enseignement de l'entrepreneuriat avec la permaculture, en tant que science de conception et gestion d'écosystèmes autonomes, durables et résilients. La permaculture a été théorisée et développée dans les années 1970 par Bill Mollison, biologiste enseignant à l'université de Tasmanie, en Australie, et son collègue David Holmgren. Dans un contexte de choc pétrolier, en réaction à la surconsommation en énergie, à la destruction du sol et des écosystèmes générées par l'agriculture conventionnelle, ils ont cherché à élaborer une méthode de culture plus respectueuse de la nature et permettant l'autosuffisance alimentaire. Peu à peu, le concept s'est élargi à l'ensemble de la société et l'on est passé d'une « agriculture permanente » à une « culture de la permanence » centrée sur la mise en place d'une société plus durable.

Un appel est lanc » en fin d'article pour des travaux complémentaires permettant d'explorer les liens entre permaculture et enseignement de l'entrepreneuriat selon les axes suivants :

- la gestion des interactions dans le cours d'entrepreneuriat
- l'autonomie intellectuelle des apprenants
- le respect du vivant

Notre étude constitue une identification d'une voie alternative d'approfondissement des travaux sur l'apprentissage d'un entrepreneuriat durable, en particulier du point de vue du rôle et de la posture de l'enseignant. Elle pourrait également contribuer à la perception de l'éthique et des principes de la permaculture comme cadres de référence pour des dispositifs de formation de formateurs en entrepreneuriat.

II. Article 3: Sustainable entrepreneurship education implementation: an integrative review based on an ecosystemic approach

Communication: Congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation, Strasbourg, juin 2023

Auteur : Christian Makaya

Introduction

In August 2021, the 6th report from the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) confirmed the influence of human activity on climate change, with natural factors alone unable to account for this climate trend. Humanity is now fully in the Anthropocene era (Crutzen & Stoermer, 2013), a geological epoch characterized by humans becoming the primary force for change and, at the same time, destruction on Earth. This period is said to have its origins in the advent of the industrial revolution in the late 18th century, with the economic model of liberal inspiration seemingly disregarding the constraints imposed by the use of natural resources (Say, 1828). Entrepreneurship education, which has developed over the past forty years in a socio-political context of neoliberal inspiration, has been built around the figure of entrepreneurs from that era (Verzat & Toutain, 2015; Passant & Arreola, 2019). Education and entrepreneurship are the primary levers for addressing societal challenges (Coman, 2008). Entrepreneurial education can thus contribute to the promotion of sustainability values (Lourenço, 2013). Over the past decade, several authors have called for an "epistemological and ethical renewal" of entrepreneurship education (Verzat & Toutain, 2015; Fayolle, 2013) in its intrinsic approach to disseminating neoliberal culture and glorifying the successful entrepreneur (Germain & Jacquemin, 2017). It appears that recent calls for the reinvention of entrepreneurial pedagogy should take environmental issues into account. In the face of increasingly frequent climate disasters and worsening climate change, there is an urgent need to integrate sustainability education into entrepreneurship courses, yet educational objectives and content remain limited (Seikkula-Leino et al., 2021). Sustainability is still inadequately integrated into educational curricula (Hsu & Pivec, 2021), and universities are still insufficiently active in supporting the development of sustainable entrepreneurial intentions (Betáková et al., 2020). In this study we define sustainable entrepreneurship education implementation as the process that a teacher

undertakes to increase awareness levels of sustainability issues and strategies in entrepreneurship. The literature has demonstrated the influence of three factors on sustainable entrepreneurship education: the environmental context, the framework of the educational institution, and the role of key individuals within that institution (Fichter & Tiemann, 2018). Among these key individuals, entrepreneurship educators can play a central role. Therefore, understanding how to implement these programs is crucial for educators. Implementation in this context remains underexplored in academic literature (Wyness, 2015), and there have been few comprehensive literature reviews on the subject (Mindt & Rieckmann, 2017). Although several empirical papers have proposed strategies for implementing sustainable entrepreneurship education to assist teachers in implementation and curriculum development, there does not seem to be an established implementation model for courses dedicated to sustainable entrepreneurship. The objective of our study is to contribute to the development of an implementation model for entrepreneurship courses that enables learners to acquire knowledge and skills to address environmental and social challenges while meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. We conducted an integrative literature review (Torraco, 2005; 2016) of 82 studies related to the implementation of sustainable entrepreneurship education programs to identify an implementation model that could be valuable to educators. Further research perspectives are recommended. Our review aims to assess the progress in research on entrepreneurship education implementation and shed light on future prospects, addressing a crucial knowledge gap. To achieve this goal, our review paper introduces an integrative framework for implementing sustainable entrepreneurship education. Through the integrative framework, we illustrate what has been done in sustainable entrepreneurship education implementation literature and how can it be enhanced further.

In this paper, we present theoretical framework (section I), the review methodology (section II), trends in sustainable entrepreneurship education implementation (section III) and propose an integrative framework for sustainable entrepreneurship education implementation (section IV), then we conclude.

I. Theoretical framework

1. The entrepreneurship teacher as a facilitator within an entrepreneurial educational ecosystem.

Entrepreneurship education has seen significant growth over the past four decades, driven by government initiatives aimed at fostering economic and social development in various regions. Research in entrepreneurial education followed, albeit often outpaced by dynamic pedagogical interventions (Rideout & Gray, 2013). Competency-based learning, effectuation theory (Sarasvathy, 2001), and the influence of the socio-constructivist paradigm (Anderson & Jack, 2008) have, in the past two decades, outlined the contours of entrepreneurial pedagogy (Surlmont & Kearney, 2009). This shift has positioned entrepreneurship education as an approach suitable for diverse profiles, challenging the glorification of the extraordinary entrepreneur that once dominated entrepreneurial education (Neck & Greene, 2011).

Neck & Greene's (2011) work made a substantial contribution to align entrepreneurial education with a socio-constructivist paradigm. The authors critiqued the trait-based approach in entrepreneurship education, which tended to idealize entrepreneurs as exceptional individuals, advocating for a broader understanding of entrepreneurship learning. They proposed a cognitive approach that celebrated diversity in profiles and motivations, presenting entrepreneurship as a method, a way of thinking, and acting grounded in skills and techniques. They recommended a portfolio of pedagogical actions, including business creation, serious games, creativity tools, and practical reflections, to support this approach. These pedagogical tools resonate with Carrier's (2007) work, which aims to present non-traditional pedagogical strategies to engage and assist instructors in diversifying their interventions and adapting or creating new pedagogical tools. They suggest that viewing entrepreneurship as a method and utilizing various pedagogical tools can enhance the entrepreneurial mindset (Severo et al., 2019).

Interest in andragogy, as the science of adult education, validated the transition from knowledge transmission to experiential learning and the creation of a learning environment based on "trust, respect, open-mindedness, freedom of expression," fostering learner autonomy in knowledge acquisition (Neck & Corbett, 2018). Teachers assume the roles of guides, mentors, and facilitators of access to resources and networks. However, entrepreneurship educators appear ill-prepared for this new role, particularly in a field where teacher training is largely absent

(Neck & Corbett, 2018). This shift in role offers the potential for higher-quality interactions between educators and learners. The educator's mentoring role recognizes that they are not the sole repositories and transmitters of knowledge but can contribute to enriching exchanges and the sharing of experiences by valuing the diversity of learner profiles, backgrounds, and skills through fostering collaboration and exchanges among students.

This evolving mentoring role also necessitates the development of new interpersonal and psychological skills by educators, particularly when dealing with a wide range of learner profiles. Toutain & Bornard (2021) view educators as mediators within the entrepreneurial educational ecosystem, bridging students, educational institutions, and external stakeholders. This role becomes even more relevant in entrepreneurial universities (Clark, 2003).

2. The skills targeted by sustainable entrepreneurship education

To date, it appears that there are no pedagogical models for responsible entrepreneurship in alignment with sustainable development (Ballereau et al., 2020). Nevertheless, the literature has identified the importance of encouraging learners to make informed decisions through the development of leadership, creativity, complex problem-solving skills, and a sense of anticipation within the context of sustainable entrepreneurship courses (Dieguez et al., 2021; Hermann et al., 2020; Shu et al., 2020; Moon, 2018). Dieguez et al. (2021) emphasize the importance of developing critical thinking. They suggest using Freire's critical approach (1974) in a transformative process for both learners and educators. Fayolle (2021) also sees Freire's critical pedagogy as a path to emancipation, facilitating learners' intellectual autonomy, reimagining the learner-educator relationship, and applying problem-based scenarios. This approach would enable entrepreneurship educators to raise awareness of environmental issues in their entrepreneurial pedagogy.

Based on this theoretical framework, we recognize the need to explore how educators, in their new role as facilitators of interactions, can promote informed decision-making and foster critical thinking in their learners. In the following section, we conduct an integrative literature review that takes these questions into account and aims to define an implementation model for sustainable entrepreneurship education.

II. Review methodology

We utilized an integrative literature review (Torraco, 2005; 2016) to accomplish our research goal of surveying the literature on sustainable entrepreneurship education implementation. An integrative literature review is a research method that aims to comprehensively and thoroughly synthesize existing knowledge on a specific topic by systematically examining and integrating the results of multiple research studies. It goes beyond mere compilation of previous studies by providing an in-depth analysis and a holistic understanding of the research area. An integrative literature review starts with a specific research objective that guides the collection and analysis of relevant articles. It involves a comprehensive search of the existing literature, including articles published in academic journals, theses, books, and other relevant sources. The articles included in the review are chosen based on their relevance to the research objective, and a rigorous selection process is used to ensure the quality and validity of the included studies. Data extracted from the included studies are systematically analyzed, identifying trends, patterns, divergences, and convergences in the results. The primary aim is to integrate the results of the included studies to draw broader conclusions and develop a comprehensive understanding of the research topic. A synthesis of the collected evidence is made, highlighting gaps in the literature and identifying areas requiring future research.

For our study, the search terms were "entrepreneurship" AND ("learn" OR "train" OR "pedagogical" OR "education") AND ("critical thinking" OR "decision making" OR "skills" OR "sustainability"). When retrieving publications, we considered documents published only in English and with a DOI in a valid format. With these search criteria, 2297 documents were selected from the Web of Science, Dimensions.ai and Scopus databases, from which review analysis were successfully performed as proposed by other authors such as Skare et al. (2022) and Cano-Marín et al. (2023). We initially classified this data considering the following criteria: authors, journals, publication years, keywords, abstracts, and citations. Subsequently, we conducted a review of the abstracts and selected only the articles that provided insights or recommendations regarding the implementation of sustainable entrepreneurship courses. When reviewing the abstracts, particular attention was given to the explicit mention of teaching and learning approaches (e.g., "the course was designed as an experiential learning opportunity," "collaborative learning") and to the presence of practical recommendations in the results. 82 papers were selected and integrally analysed.

We now present the findings of our analysis.

III. Trends in sustainable entrepreneurship education implementation

The main trends analyzed in terms of recommendations for the implementation of sustainable entrepreneurship courses are as follows:

1. The sustainable entrepreneurship course takes place in an integrated ecosystem.
2. The teacher is seen as a designer and an engineer of this ecosystem.
3. The teacher promotes cooperation in this ecosystem.
4. The UN Sustainable Development Goals appear as ethical benchmarks.

The case of Tsinghua University of China presented by Zhong et al. (2022) illustrates this trend well:

- studies of local development dynamics are carried out during entrepreneurship courses;
- the university ensures that there is a diversity of learner courses within sustainable entrepreneurship courses.
- teachers use and orchestrate a variety of educational tools: group discussions, research work, problem-based learning, design thinking, learning expeditions to explore the environment and local communities;
- the use of digital communication tools, such as augmented reality, is encouraged;
- studies and visits to natural parks and sites recognized by UNESCO are carried out.

We detail each of these axes of analysis.

1. The sustainable entrepreneurship course as an integrated ecosystem

It seemed to us in the study that sustainable entrepreneurship courses tend to take place beyond the classroom and involve other actors in the learning ecosystem, in the form of real business challenges through example (Voldsund et al, 2020; Contreras & Rodriguez, 2015), some even

being with populations still little involved in entrepreneurship courses, such as local villagers. Some programs are designed to raise awareness and educate other stakeholders on the university campus (Er et al., 2019), the campus being perceived as a relevant mediator for education in sustainable entrepreneurship (Fanea-Ivanovici & Baber 2022). From this systemic perspective, holistic education can be advocated (Wyness et al., 2009).

2. The teacher as a learning designer and engineer

The teacher is generally perceived as the designer of this learning space centered on the needs of the learners (Kayode et al., 2019). He has at his disposal active learning tools, such as experiential learning, case studies, live projects or competitions, design thinking or problem-based learning (Su et al., 2020; Martin-Lara; 2020 , Zhong et al., 2022). Pedagogical engineering, and in particular the sequencing of learning sequences, seem essential for the quality of teaching, as suggested by Herman, et al. (2022) for the implementation of a progressive approach and the importance of feedback in a problem-based learning approach. The teacher must therefore develop a sense of observation for certain needs and the evolution of learning (Lourenço et al., 2013). They must also remain attentive to the learning opportunities offered by the learning environment, whether these are other actors in the learning ecosystem, the campus, or the power of social media to impact learning. of sustainable entrepreneurship (Verdugo and Villarroel, 2021).

3. The teacher promotes cooperation within the learning environment

The role of collaboration or cooperation facilitator is often considered or experienced in student documents. This can thus involve international cooperation (Su & Pivec, 2021), between students and teachers (8), within the framework of courses bringing together a diversity of courses (Zhong, et al., 2022), with local businesses (Dima & Meghisan-Toma) or citizens (Elo et al., 2022).

4. The UN Sustainable Development Goals appear as ethical benchmarks

The UN Sustainable Development Goals indeed seem to be seen as a reference framework for developing ethics, guiding and illustrating learning (Wade, 2020; La Rubia et al, 2022; Sakkula-Leino et al., 2021).

The educator thus emerges as a participant in an integrated learning ecosystem, where they:

- Design learner-centered learning through observation and pedagogical engineering.
- Facilitate interactions and cooperation.
- Promote learners' intellectual autonomy.
- Convey an ethics of respect for life based on socially recognized references, such as the UN Sustainable Development Goals (SDGs).

We present this trend on Figure 9.

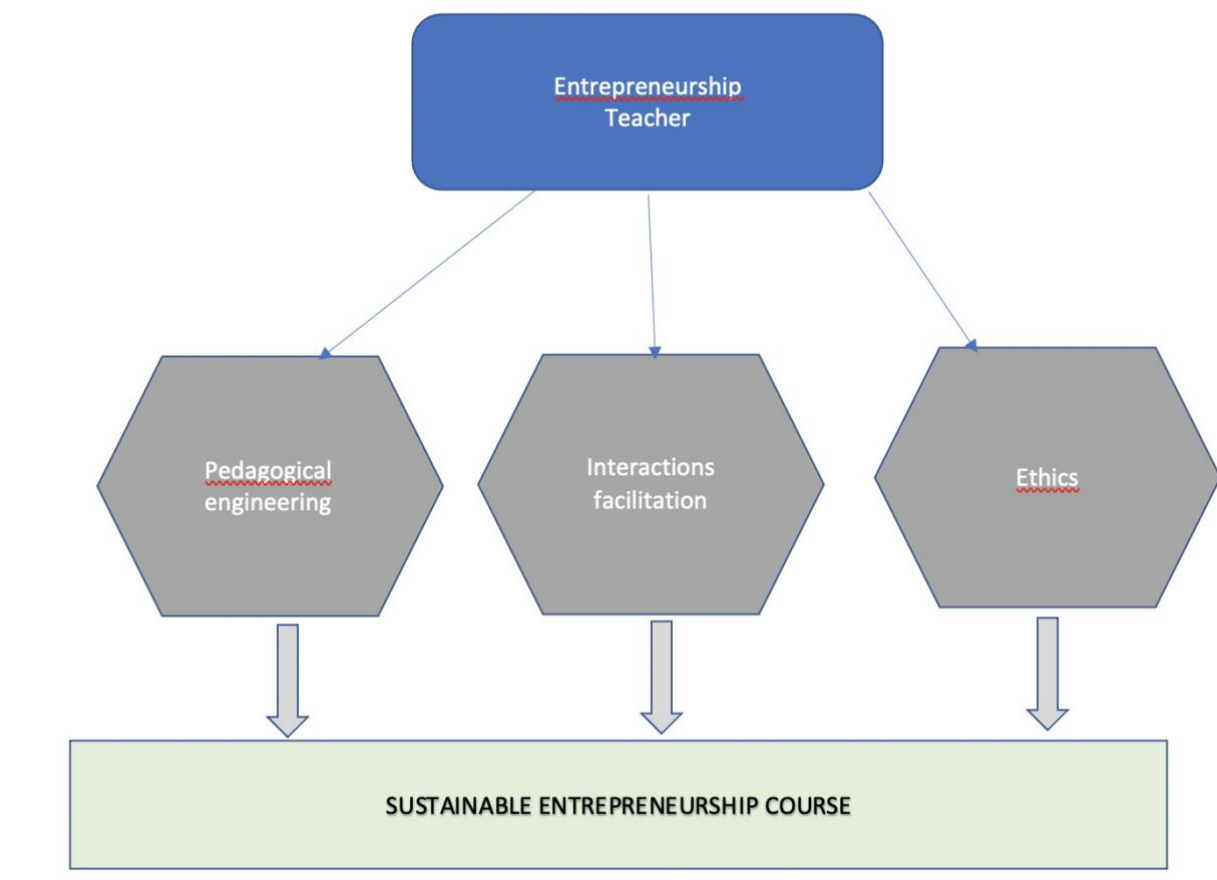


Figure 9: sustainable entrepreneurship education implementation trends

We perceive these trends as providing possibilities for considering the implementation of sustainable entrepreneurship within the course, but not yet a method of implementation. We aim to define this integrative framework in the following section.

IV. Thematic Analysis: An integrative Framework of sustainable entrepreneurship education implementation

1. Adoption of an Ecosystemic Approach

Entrepreneurial research has long employed a transdisciplinary approach to investigate the concept of entrepreneurship ecosystems (Isenberg, 2016). It appears interesting to approach the implementation of sustainable entrepreneurship education from an ecosystemic perspective, drawing upon ecological sciences. In the previous section, we observed the trend of considering sustainable entrepreneurship courses within an integrated entrepreneurial educational ecosystem. In ecological sciences, an integrated ecosystem refers to the harmonious and interdependent combination of various natural elements, both biotic (living) and abiotic (non-living), which work together to form a complex and balanced ecological system (Odum, 1953). Integrated ecosystems are characterized by dynamic interactions among components, meaning that each element in the ecosystem plays an essential role in maintaining the overall balance and health. Integrated ecosystems can vary in size and complexity, encompassing forests, meadows, rivers, lakes, deserts, wetlands, coral reefs, and other natural environments. The fundamental idea behind the concept of an integrated ecosystem is that biodiversity and interactions between living species, as well as geophysical and chemical processes occurring in this environment, are interconnected and interdependent.

2. The Role of the Educator in this Integrated Ecosystem

To understand the role of educators in this integrated ecosystem and relate it to the findings presented in the previous section, it is pertinent to consider the teacher's role from a permaculture perspective. Permaculture is a science of designing and managing self-sustaining, resilient, and sustainable ecosystems. Permaculture was theorized and developed in the 1970s by Bill Mollison, a biologist and lecturer at the University of Tasmania in Australia, and his colleague David Holmgren, in response to the oil crisis. It was a reaction to overconsumption of energy and the destruction of soil and ecosystems caused by conventional agriculture. They sought to develop a more nature-friendly and self-sufficient method of farming. Over time, the concept expanded to encompass all of society, transitioning from "permanent agriculture" to a "culture of permanence" centered on creating a more sustainable society.

More than just an agricultural method, permaculture is now a holistic approach based on ethics that consist of three pillars: caring for the Earth, caring for people, and fair sharing of resources and yields.

Holmgren & Mollison (2006) defined 12 principles:

1. Observe and interact.
2. Catch and store energy.
3. Obtain a yield.
4. Apply self-regulation and accept feedback.
5. Use and value renewable resources and services.
6. Produce no waste.
7. Design from patterns to details.
8. Integrate rather than segregate.
9. Use small and slow solutions.
10. Use and value diversity.
11. Use edges and value the marginal.
12. Creatively use and respond to change.

Principles 2, 3, 4, 5, 6, 7, and 12 appear to be directly related to engineering actions, while principles 1, 8, 9, 10, 11 seem to relate to facilitation actions. In this case, based on Figure 1, we have modeled the potential contribution of permaculture on sustainable entrepreneurship education implementation on Figure 10.

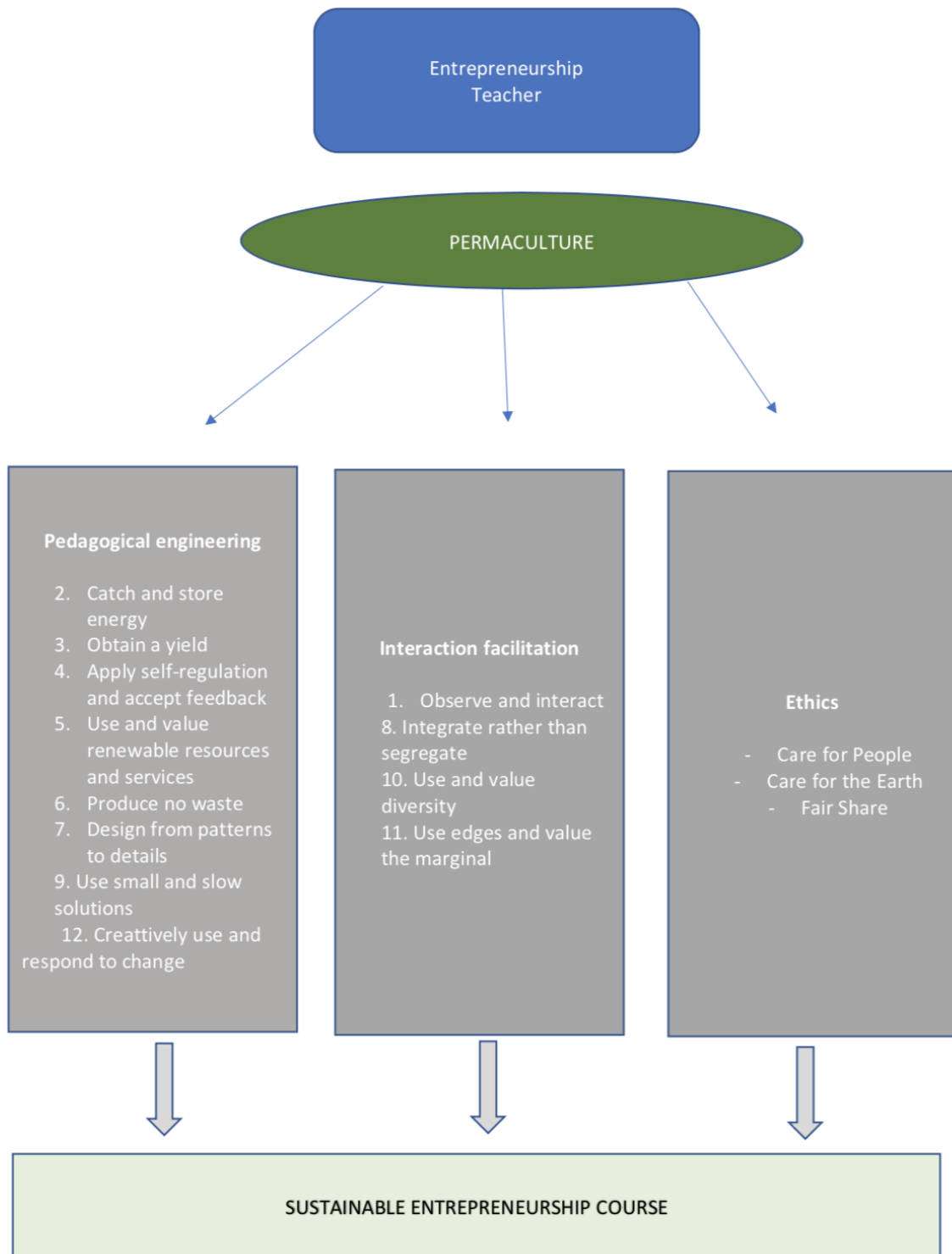


Figure 10 : potential impact of permaculture on sustainable entrepreneurship education implementation

In Figure 2, we observe similarities with the analyses we conducted through the literature review, especially in terms of:

- Managing interactions, with the importance of observing learners' needs (Principle 1) and encouraging multidisciplinary collaboration (Principles 10 and 11).
- Pedagogical engineering, where Principle 12 resonates with the aspiration for developing creativity and innovation skills. Principle 9 corresponds to the tendency to involve actors in the entrepreneurial educational ecosystem in pedagogical actions. Principle 4 is related to the recommendation regarding the importance of feedback, as suggested by Hermann et al. (2022), and Principle 7 pertains to the significance of pedagogical design.
- Principles 2, 3, 5, and 6 can be associated with the importance of collaboration, which generates knowledge, relies on the group's energy, and produces reusable and renewable knowledge.
- The ethics of permaculture align with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs).

Conclusion

Permaculture appears to be a potential operational framework for implementing sustainable entrepreneurship courses. With its ecosystemic approach, ethics, and principles, it could serve as a method for entrepreneurship educators. Our proposal is conceptual and needs further empirical studies to confirm, refute, or enhance it. Through our study, we have identified an alternative path for deepening the research on sustainable entrepreneurship education. We provide an academic contribution regarding the role and posture of entrepreneurship educators. Our study can also serve as a reference framework for teacher training programs in entrepreneurship, which are still relatively underdeveloped today, especially in the context of sustainability issues. As permaculture was initially a gardening method, a connection can be made with Carrier's (2007) notion of the teacher as a gardener. This figure of the teacher-permaculture gardener can serve as an interesting metaphor to popularize best practices in the implementation of sustainable entrepreneurship education for educational institutions and public authorities, such as the European Commission, in the context of their Guide to fostering entrepreneurship education.

References

- Anderson, A. R., & Jack, S. L. (2008). Role typologies for enterprising education: the professional artisan?. *Journal of small business and enterprise development*, 15(2),259 - 273.
- Ballereau, V., Pepin, M., Toutain, O. & Tremblay, M. (2020). La formation à l'entrepreneuriat durable et responsable : un champ scientifique et pédagogique en émergence. *Entreprendre & Innover*, 45, 5-9.
- Betáková, J., Havierníková, K., Okręglicka, M., Mynarzova, M., & Magda, R. (2020). The role of universities in supporting entrepreneurial intentions of students toward sustainable entrepreneurship. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(1), 573.
- Carrier, C. (2007). Strategies for teaching entrepreneurship: What else beyond lectures, case studies and business plans. *Handbook of research in entrepreneurship education*, 1, 143-159.
- Clark, B. R. (2003). Sustaining change in universities: Continuities in case studies and concepts. *Tertiary education and management*, 9(2), 99-116.
- Coman, A. (2008). Education and entrepreneurship: Drivers for sustainable development. *Human Systems Management*, 27(3), 255-260.
- Contreras, O. E., & Rodríguez, L. T. (2015). A case on a case: Embedding sustainable entrepreneurship into a managerial-skills course. In *Proceedings of the European Conference on Innovation and Entrepreneurship, ECIE* (pp. 139-146).
- Crutzen, P. & Stoermer, E. (2013). "The 'Anthropocene'" (2000). In L. Robin, S. Sörlin & P. Warde (Ed.), *The Future of Nature: Documents of Global Change* (pp. 479-490). New Haven: Yale University Press.
- Dieguez, T., Loureiro, P., & Ferreira, I. (2021). Entrepreneurship and Leadership in Higher Education to Develop the Needed 21st Century Skills. In *ECMLG 2021 17th European Conference on Management, Leadership and Governance* (p. 143). Academic Conferences limited.
- Dima, A.M. and Meghisan-Toma, G.M., (2018). Reserch on implementing education for sustainable development. In *Proceedings of the international conference on business excellence* (Vol. 12, No. 1, pp. 300-310).
- Elo, Maria, Lasse Torkkeli, and Hannes Velt. "Matching International Business Teaching with the UN Sustainable Development Goals: Introducing Bi-directional Reflective Learning." *Journal of Teaching in International Business* 33, no. 4 (2022): 247-270.
- Er, A. C., Nawi, N. F. M., Tee, M. Y., Ibrahim, N. I., & Bachok, N. (2019). Entrepreneurial recycling initiatives towards campus sustainability. *International Journal of Business & Society*, 20(1).

Fanea-Ivanovici, M., & Baber, H. (2022). Sustainability at Universities as a Determinant of Entrepreneurship for Sustainability. *Sustainability*, 14(1), 454.

Fayolle, A. (2021) Promouvoir une pédagogie émancipatrice de l'entrepreneuriat : Des idées clés du constructivisme critique au modèle éducatif de Paulo Freire, *Revue Interdisciplinaire Droit et Organisations-RIDO n°1*, 56 – 76

Fayolle, A. (2013). Personal views on the future of entrepreneurship education. In *A research agenda for entrepreneurship education*. Edward Elgar Publishing.

Fichter, K., & Tiemann, I. (2018). Factors influencing university support for sustainable entrepreneurship: Insights from explorative case studies. *Journal of Cleaner Production*, 175, 512-524.

Freire, P. (1974), Pédagogie des opprimés suivi de Conscientisation et révolution, *François Maspéro, Paris*.

Germain, O. & Jacquemin, A. (2017). Voies et voix d'approches critiques en entrepreneuriat. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 16, 7-18.

Hermann, R. R., Bossle, M. B., & Amaral, M. (2022). Lenses on the post-oil economy: Integrating entrepreneurship into sustainability education through problem-based learning. *Educational Action Research*, 30(3), 480-506.

Holmgren, D. & Mollison, B.(2006) *Perma-culture*, Broché.

Hsu, Jane Lu, and Maja Pivec. 2021. "Integration of Sustainability Awareness in Entrepreneurship Education" *Sustainability* 13, no. 9: 4934. <https://doi.org/10.3390/su13094934>

Isenberg, D. J. (2016). Applying the ecosystem metaphor to entrepreneurship: Uses and abuses. *The Antitrust Bulletin*, 61(4), 564–573. <https://doi.org/10.1177/0003603X16676162>

Kayode, S. M., Jabor, M. K., Suhairom, N., Abd Wahid, N. H., & Ashari, Z. M. (2019). Teaching of entrepreneurship skills as the means to sustainability. In *TVET Towards Industrial Revolution 4.0* (pp. 97-105). Routledge.

La Rubia, M. D., C. Rus-Casas, D. Eliche-Quesada, S. Bueno-Rodríguez, and J. D. Aguilar-Peña. "Training in sustainable entrepreneurship. Experience in higher education." In *2022 Congreso de Tecnología, Aprendizaje y Enseñanza de la Electrónica (XV Technologies Applied to Electronics Teaching Conference)*, pp. 1-6. IEEE, 2022.

Lourenço, F. (2013). To challenge the world view or to flow with it? Teaching sustainable development in business schools. *Business Ethics: A European Review*, 22(3), 292-307.

Martín-Lara, M.A., 2020. Integrating entrepreneurial activities in chemical engineering education: a case study on solid waste management. *European Journal of Engineering Education*, 45(5), pp.758-779.

Mindt, L., & Rieckmann, M. (2017). Desarrollo de las competencias para el emprendimiento orientado a la sostenibilidad en la educación superior: una revisión bibliográfica de los métodos de enseñanza y aprendizaje. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 29(1), 129–159.

Moon, Chris J. "Contributions to the SDGs through social and eco entrepreneurship: New mindsets for sustainable solutions." *Entrepreneurship and the sustainable development goals* (2018): 47-68.

Neck, H. & Corbett, A. (2018). The scholarship of teaching and learning entrepreneurship, *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 2018 1(1), 8-41.

Neck, H. M., & Greene, P. G. (2011). Entrepreneurship education: known worlds and new frontiers. *Journal of small business management*, 49(1), 55-70.

Odum, E. P. (1953). *Fundamentals of ecology*. xii, 387 pp. W. B. Saunders Co., Philadelphia, Pennsylvania, and London, England.

Passant, A. & Arreola, F. (2019). Depuis quand apprend-on l'entrepreneuriat ? Une étude de cas historique dédiée à l'ESCP. *Entreprendre & Innover*, 42-43, 146-158.

Rideout, E.C & Gray, D.O (2013) Does Entrepreneurship Education really work ? a review and methodological critique of the empirical literature on the effects of university-based entrepreneurship education », *Journal of Small Business Management*, 51(3), 329-351.

Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), 243-263.

Say, J.B. (1828) *Cours complet d'économie politique pratique; ouvrage destiné à mettre sous les yeux des hommes d'état, des propriétaires fonciers et les capitalistes, des savants, des agriculteurs, des manufacturiers, des négociants, et en général de tous les citoyens, l'économie des sociétés* (Paris: Rapilly, 1828-9), 6 vols.

Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 4(3), 356-367.

Torraco, R. J. (2016). Writing integrative literature reviews: Using the past and present to explore the future. *Human Resource Development Review*, 15(4), 404-428.

Seikkula-Leino, J., Jonsdottir, R. S., Hakansson-Lindqvist, M., Westerberg, M., & Eriksson-Bergström, S. (2021). Responding to Global Challenges through Education: Entrepreneurial, Sustainable, and Pro-Environmental Education in Nordic Teacher Education Curricula. *Sustainability* 13, 12808.

Severo, E.A., Becker, A., Guimarães, J.C.F.D. and Rotta, C., 2019. The teaching of innovation and environmental sustainability and its relationship with entrepreneurship in Southern Brazil. *International Journal of Innovation and Learning*, 25(1), pp.78-105.

Shu, Yu, Shin-Jia Ho, and Tien-Chi Huang. "The development of a sustainability-oriented creativity, innovation, and entrepreneurship education framework: a perspective study." *Frontiers in Psychology* 11 (2020): 1878.

Surlemont, B., & Kearney, P. (2009). *Pédagogie et esprit d'entreprendre*. De Boeck Supérieur.

Toutain, O., & Bornard, F. (2021). Le rôle de l'enseignant-médiateur dans un écosystème éducatif entrepreneurial. *Revue internationale PME*, 34(3-4), 37-62.

Verdugo, G. B., & Villarroel, A. V. (2021). Measuring the association between students' exposure to social media and their valuation of sustainability in entrepreneurship. *Heliyon*,

Verzat, C. & Toutain, O. (2015). Former et accompagner des entrepreneurs potentiels, diktat ou défi ?. *Savoirs*, 39, 11-63.

Whiting K., Konstantakos L., Misiaszek G., Simpson E. & Carmona L. G. (2018) « Education for the sustainable global citizen : What can we learn from stoic philosophy and freirean environmental pedagogies ? » – *Education Sciences* 8, 204.

Voldsund, K.H., Hasleberg, H. and Bragelien, J.J., (2020), April. Entrepreneurship Education Through Sustainable Value Creation. In *2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 1409-1415). IEEE.

Wade, R. (2020). How can migrant entrepreneurship education contribute to the achievement of the sustainable development goals? The experience of the fresh start programme. *Policy & Practice: A Development Education Review*, (30).

Wyness, Lynne, Paul Jones, and Rita Klapper. "Sustainability: what the entrepreneurship educators think." *Education+ Training* 57, no. 8/9 (2015): 834-852.

Zhong, Z., Feng, F., Li, J., Liu, X., Cao, Y. and Liao, Y., (2022). Making university and curricular sustainable entrepreneurship: a case study of Tsinghua University. *Asia Pacific Education Review*, 23(4), pp.559-569.

III. Approche interprétative des résultats de l'article 3 au regard de la recherche doctorale

Dans cet article, nous avons perçu le potentiel d'opérationnalisation de la prise en compte des enjeux d'entrepreneuriat durable par l'enseignant par l'application d'une logique s'inspirant de la permaculture. Il s'agirait dans ce cas de s'appuyer sur les éthiques de la permaculture, ainsi que sur ses principes, selon 2 typologies d'actions : des actions centrées sur l'ingénierie pédagogique, et des actions centrées sur la facilitation. La permaculture n'étant pas à l'origine pensée pour l'éducation, le défi pour son opérationnalisation dans le cadre d'un cours d'entrepreneuriat est d'identifier des méthodes compatibles avec la permaculture et applicables en enseignement et formation. Pour l'ingénierie pédagogique, la méthode de l'Instruction Design (Gagné, 1970) nous semble intéressante par sa clarté conceptuelle et opérationnelle, mobilisant une intelligence logico-mathématique. Pour la facilitation, la méthodologie la plus structurante nous semble être la « Skilled Facilitator Approach », développée par Roger Schwarz (1994), et conçue pour aider les facilitateurs à guider les groupes dans la prise de décisions, la résolution de problèmes et la collaboration efficace. Elle se base sur des principes de communication ouverte, de dialogue et de responsabilité partagée. Cette approche considère la facilitation comme un processus continu qui vise à améliorer la qualité des interactions et de la prise de décision au sein du groupe. Le modèle encourage une communication ouverte et transparente entre les membres du groupe. Les participants sont encouragés à exprimer leurs points de vue et leurs préoccupations de manière honnête. Le Skilled Facilitator Approach vise à créer un environnement où la communication est ouverte, la collaboration est encouragée et favorise le dialogue constructif entre les participants. Les facilitateurs sont formés pour poser des questions ouvertes et pour aider le groupe à explorer en profondeur les problèmes et les enjeux. Les participants sont encouragés à partager la responsabilité de la prise de décision et de la mise en œuvre des actions. La responsabilité n'est pas uniquement placée sur le facilitateur, mais est partagée entre tous les membres du groupe. Cette approche propose l'utilisation d'outils et de processus structurés pour guider le groupe dans la résolution de problèmes et la prise de décision. Ces outils peuvent inclure des matrices de décision, des diagrammes de flux, etc. Le modèle reconnaît que les conflits peuvent surgir au sein du groupe, et il offre des techniques pour gérer ces conflits de manière constructive. Le Skilled Facilitator Approach encourage l'amélioration continue des processus de groupe. Les leçons apprises lors des réunions précédentes sont utilisées pour informer et améliorer les réunions futures. Les intelligences

interpersonnelles et intrapersonnelles du facilitateur sont mobilisées dans le cadre de cette méthodologie.

Pour cette opérationnalisation par la permaculture, il nous semble également intéressant d'identifier les attitudes et compétences pouvant être développées pour appliquer les éthiques permacoles. L'éthique concerne les principes moraux, les valeurs et les normes qui guident le comportement d'une personne et déterminent ce qui est considéré comme moralement juste ou injuste. Les compétences éthiques sont des compétences liées à la prise de décisions moralement responsables et à la conduite éthique. Il peut ainsi s'agir de la capacité de sens critique, l'intégrité, la prise de décisions éthiques, la communication éthique, la sensibilité éthique, la responsabilité éthique ou l'engagement éthique. L'injonction à prendre soin de la Terre implique le développement et l'expression d'une intelligence naturaliste, telle que définie par Gardner (1983). L'éthique du *care* est une approche éthique qui nous semble être pertinente comme cadre de développement et d'expression des compétences éthiques liées aux éthiques permacoles. Cette approche met l'accent sur les relations interpersonnelles, la responsabilité mutuelle, la sollicitude et l'attention aux besoins et aux préoccupations des autres. Elle se concentre sur la valeur et l'importance de prendre soin des autres et de reconnaître les vulnérabilités et les dépendances inhérentes à la condition humaine. L'éthique du *care* s'est développée en réponse aux limites perçues des approches éthiques traditionnelles, telles que l'éthique de la justice et l'éthique de la vertu (Gilligan, 1982). L'éthique du *care* reconnaît que les relations interpersonnelles sont au cœur de la vie éthique. Elle met l'accent sur la manière dont nous nous soucions les uns des autres et sur la qualité de nos interactions. La sollicitude, ou la préoccupation active pour le bien-être des autres, est une valeur centrale de l'éthique du *care*. Elle implique d'écouter attentivement, de comprendre les besoins et les préoccupations des autres, et d'agir pour les aider. L'éthique du *care* reconnaît que nous sommes tous vulnérables à un moment ou à un autre de notre vie. Elle encourage la prise de conscience de cette vulnérabilité, l'empathie envers ceux qui sont vulnérables et porte une attention particulière aux détails et aux circonstances spécifiques d'une situation. Cette éthique a souvent été associée à une perspective féminine sur l'éthique, car elle met l'accent sur des qualités traditionnellement associées aux soins maternels, telles que l'empathie, la sollicitude et l'attention aux autres (Noddings, 1984). Cependant, elle est pertinente pour tous les individus, indépendamment du genre. L'éthique du *care* est souvent appliquée dans des domaines tels que les soins de santé, l'éducation, les relations familiales et la philosophie éthique. Elle offre une perspective importante sur la manière dont nous pouvons vivre de manière éthique en prenant

soin les uns des autres et en reconnaissant notre interdépendance (Tronto, 1995). L'éthique du *care* implique la mobilisation des intelligences intrapersonnelles et interpersonnelles de Gardner (1983). Nous proposons un cadre interprétatif des résultats de l'article 3 au regard de la QSR3 en Figure 11.

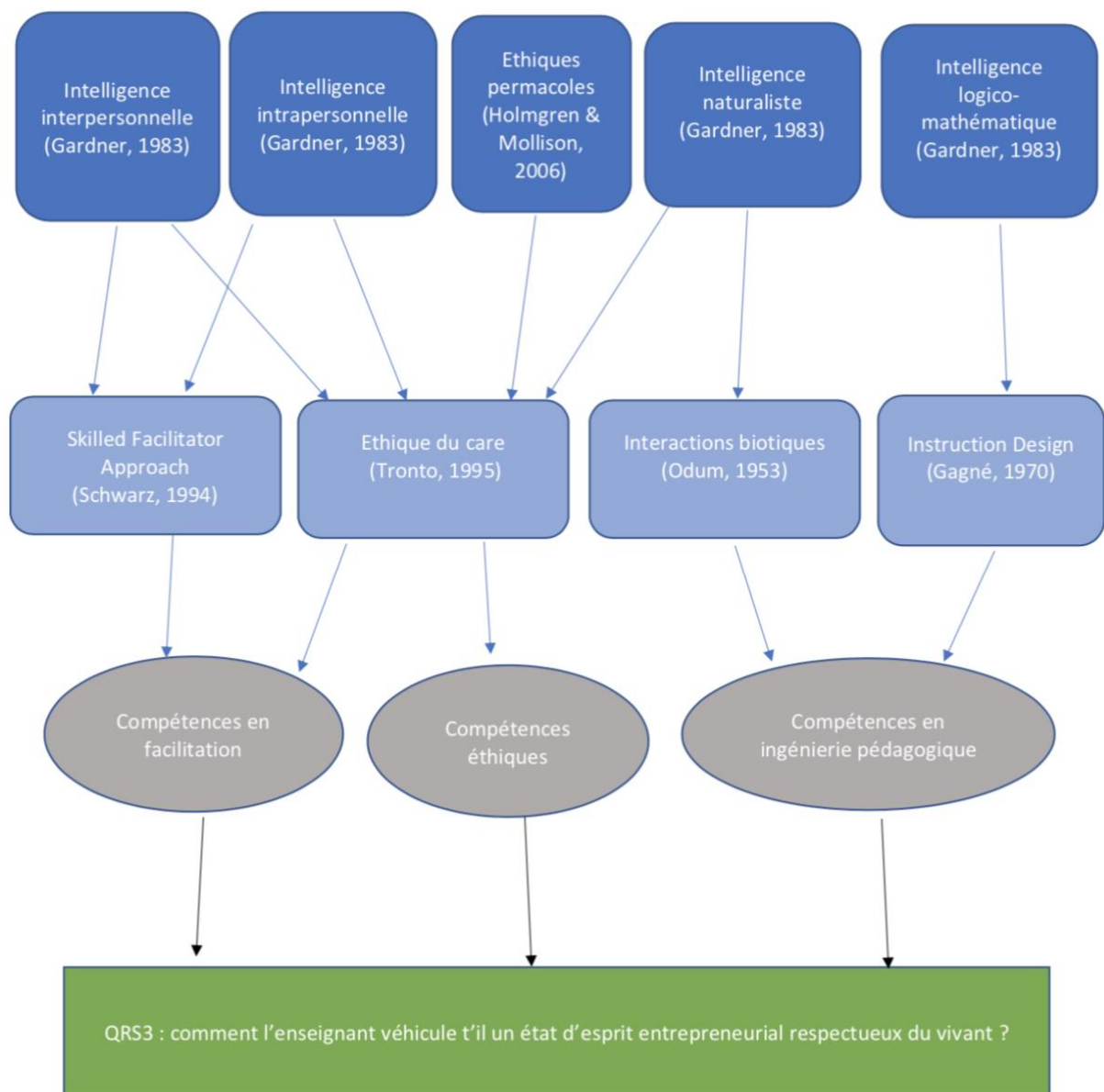


Figure 11 : cadre interprétatif des résultats de l'article 3 au regard de la QRS3

CHAPITRE 4

Le jardin comme espace d'opérationnalisation de la pédagogie entrepreneuriale (Article 4)

1. Préambule

Cet article a été présenté à la SCOS Academic Gardening Conference en septembre 2022, et a été accepté pour publication par la *Revue Internationale PME* (FNEGE : 2) en août 2023.

Il s'inscrit dans la recherche d'une réponse à la question secondaire de recherche 4 (QSR4) : comment matérialiser l'agir institutionnalisé identifié en réponses au QSR1, QSR2 et QSR3 ? Cette matérialisation implique un alignement conscient et cohérent entre l'attitude, le langage, les comportements, les valeurs professionnelles et les actions opérationnelles concrètes.

A partir de l'article 3, l'idée d'une approche opérationnelle de la didactique entrepreneuriale basée sur l'éthique et les principes de la permaculture nous a conduit, en appréhendant la permaculture comme étant originellement une méthode de jardinage, à explorer le potentiel du jardin en tant que médiateur pour l'enseignement de l'entrepreneuriat. Un médiateur fait référence à une variable qui intervient dans le lien causal entre une variable indépendante et une variable dépendante, et explique comment ou pourquoi la variable indépendante affecte la variable dépendante en identifiant un processus ou un mécanisme intermédiaire. En envisageant que la permaculture a un effet sur l'enseignement de l'entrepreneuriat dans l'article 3, nous soupçonnons que la pratique du jardinage puisse jouer un rôle dans la relation entre l'animation et la gestion du cours d'entrepreneuriat et l'application de l'éthique et des principes de la permaculture. Dans ce cas, le jardin agirait comme un médiateur.

En prenant en considération l'approche de Baron & Kenny (1986), pour établir l'existence d'un médiateur, il est généralement nécessaire de suivre un processus méthodologique spécifique, pouvant inclure :

- L'établissement d'une relation initiale, en envisageant l'effet de la variable indépendante sur la variable dépendante, ce que nous avons entrepris dans l'article 3.
- La démonstration de la relation entre le médiateur et la variable indépendante, en démontrant que le médiateur (dans notre exemple, le jardin) est influencé par la variable indépendante (la permaculture). Les effets de l'application de la permaculture sur des jardins sont amplement documentés (Holmgren & Mollison, 2006).

- La démonstration de la relation entre le médiateur et la variable dépendante, en démontrant que le médiateur (le jardin) a un effet sur la variable dépendante (l'enseignement de l'entrepreneuriat).
- Le contrôle d'autres facteurs, en s'intéressant à d'autres facteurs qui pourraient influencer la relation entre la permaculture, le jardin et l'enseignement de l'entrepreneuriat.

Il convenait donc, dans notre démarche, d'appréhender l'influence du jardin sur l'enseignement de l'entrepreneuriat. L'identification et la compréhension des mécanismes de médiation permettent de mieux saisir comment et pourquoi certaines relations entre variables se produisent et peuvent avoir des implications importantes sur la théorie et la pratique, à travers par exemple la formulation de stratégies organisationnelles ou de politiques publiques. La compréhension des mécanismes de médiation peut ainsi avoir des implications directes pour la prise de décision, la planification et la mise en œuvre de diverses actions. Si un médiateur est identifié en tant qu'élément-clé dans la relation entre une variable indépendante et une variable dépendante, il peut être envisageable de concevoir des interventions ciblées autour de ce médiateur. En intervenant sur le médiateur, il pourrait être possible d'améliorer les résultats de la variable dépendante. Par exemple, si le jardin agit comme médiateur entre l'application de l'éthique et des principes de la permaculture et l'enseignement de l'entrepreneuriat, des interventions dans ou lien avec des jardins pourraient potentiellement conduire à impacter positivement l'enseignement de l'entrepreneuriat et contribuer à véhiculer un esprit entrepreneurial vertueux et respectueux du vivant. La connaissance des médiateurs peut également aider à personnaliser les approches d'intervention et encourager des décideurs à tirer parti de ces connaissances pour concevoir des interventions, stratégies ou politiques *ad hoc*. Ainsi, si certains individus sont plus sensibles aux effets du médiateur que d'autres, il est possible d'adapter les interventions en conséquence. En se concentrant sur les médiateurs clés, les ressources peuvent être utilisées de manière plus efficace.

Déjà en 2009, l'idée que l'éducateur en entrepreneuriat soit un jardinier était avancée par Carrier, pour qui « *le professeur doit cesser de se percevoir comme un transmetteur et plutôt apprendre à devenir un bon 'jardinier'* ». L'éducateur jardinier de Carrier travaille ici les conditions nécessaires au développement de parcours singuliers, à l'aide par exemple de grands classiques du cinéma ou de la littérature, des récits de vie, des jeux de rôles, une sensibilisation à l'émotion ou l'apprentissage des échecs liés à l'entrepreneuriat.

Nous avons entrepris d'explorer cette hypothèse et questionner la métaphore de l'enseignant en entrepreneuriat jardinier dans le cadre d'un essai scientifique. L'essai scientifique est une méthode de recherche qui vise à tester une hypothèse ou une théorie en collectant des données de manière systématique et rigoureuse. L'essai suit généralement la structure de la méthode scientifique, comprenant l'identification d'un problème ou d'une question de recherche, la formulation d'hypothèses, la collecte et l'analyse de données, ainsi que l'interprétation des résultats. Les essais scientifiques s'appuient sur des sources externes telles que des articles scientifiques, des études antérieures et des références théoriques pour situer le travail dans le contexte de la recherche existante. Les résultats sont interprétés et discutés dans le contexte de la question de recherche et des objectifs de l'étude. Les auteurs présentent également les implications de leurs découvertes et les limites de leur recherche. En envisageant l'étude de la métaphore du jardinier dans cet essai, nous nous inscrivons dans la recommandation de Chatelain-Ponroy et al. (2021) d'envisager les métaphores comme des outils de gestion et cadres juridiques ou organisationnels pour des recherches ou la pratique de la gestion. L'étude métaphorique a été perçue comme un facteur de renforcement de la méthodologie, de par l'opportunité d'explorer la signification, la perception et la communication dans divers contextes, et de fournir des perspectives uniques sur la façon dont nous comprenons le monde qui nous entoure.

Dans cet essai, nous proposons ainsi d'envisager une approche pédagogique se déroulant dans des jardins, offrant une alternative au modèle néolibéral de l'entrepreneuriat et à sa relation extractiviste, opportuniste et calculatrice envers la nature et la société. En explorant les jardins, nous découvrons des approches différentes de l'entrepreneuriat : une démarche collective au lieu d'une focalisation sur l'entrepreneur individuel, des implications politiques et éthiques dans la conception du paysage, et la création d'espaces de jeu, d'expérience et d'hétérotopies.

Expérimenter avec les jardins peut signifier les utiliser comme des espaces de jeu, d'expérimentations et de liens nouveaux avec la nature et la société. Les jardins peuvent également être des sources de création artistique, d'application de dispositifs pédagogiques intégrant l'art et l'entrepreneuriat ou de méditation (del Val Núñez et al. 2018). Il s'agirait également de repenser notre relation avec les humains et les non-humains en s'inspirant des connaissances et des pratiques d'autres peuples vis-à-vis de la nature (Salaün & Baronnet, 2016). Intégrer des jardins pédagogiques dans les cours d'entrepreneuriat pourrait favoriser la réflexivité, les interactions constructives et la co-construction des connaissances entre

apprenants. Cela pourrait également renforcer les liens entre les acteurs de l'écosystème entrepreneurial. Pour les enseignants, une telle perspective impliquerait un changement de rôle et de posture, en étant à l'écoute des apprenants, en évitant de transmettre une idéologie préétablie, ou en cultivant une nouvelle relation pédagogique basée sur l'apprentissage collectif dans le jardin (Swank & Swank, 2013). Une telle approche permettrait de repolitiser les relations humaines dans le cours d'entrepreneuriat et d'encourager un entrepreneuriat orienté vers des valeurs telles que la durabilité et le bien commun.

De telles considérations apportent des éclairages sur l'attitude de l'enseignant, confirmer, et compléter, les éléments de réponses à la question de recherche secondaire 4 dont nous disposons déjà.

II. Présentation de l'article 4 : : Le jardin, espace de réinvention de la pédagogie entrepreneuriale ?

Publication : Revue Internationale PME (FNEGE : 2). Acceptation le 30/08/2023

Auteurs :

Christian Makaya : Rédaction - révision, Rédaction - ébauche originale, Validation, Supervision, Administration de projet, Méthodologie, Investigation, Analyse formelle, Conceptualisation.

Jean-Luc Moriceau : Rédaction - révision, Visualisation, Validation, Méthodologie.

Angela Marques : Rédaction - révision.

L'article est présenté selon le format de la Revue Internationale PME.

Résumé : Déjà en 2009, l'éducateur à l'entrepreneuriat devait être selon Camille Carrier un jardinier. Nous proposons ainsi d'expérimenter en pensée cette proposition d'un enseignement dans et par les jardins pour y découvrir une approche de l'entrepreneuriat alternative au modèle néolibéral, et à son rapport extractiviste, opportuniste et calculateur à la nature et à la société. Arpentant les jardins, la réflexion nous emmène avec Freire non vers l'entrepreneur de soi mais dans une volonté de s'entreprendre en commun ; Rancière nous rend sensible aux implications politiques, épistémologiques, esthétiques et éthique d'une conception du paysage ; Benjamin, Dewey et Foucault nous font découvrir les possibilités d'espace de jeu, de seuil, d'expérience et d'hétérotopie du jardin. C'est ainsi de nombreuses possibilités d'accompagnement vers l'entrepreneuriat qui se découvrent en lien avec les jardins, que ce soit dans les sillages d'un maître ou en lien avec des expérimentations contemporaines. Pour un entrepreneuriat décidé à d'autres usages du monde, soucieux pour la planète, pour le commun et du sens de son action.

Abstract : By 2009, Camille Carrier suggested that the entrepreneurial educator should be a gardener. We therefore propose to experiment with this proposal for teaching in and through gardens, and discover an alternative approach to entrepreneurship to the neoliberal model and its extractivist, opportunistic and calculating relationship with nature and society. In wandering through the gardens, Freire's reflections take us not towards the entrepreneur of the self, but towards a willingness to venture out in common; Rancière makes us aware of the political, epistemological, aesthetic and ethical implications of a conception of landscape; Benjamin, Dewey and Foucault help us discover the garden's potential as

spaces for play, thresholds, experiences and a heterotopias. Numerous possibilities for entrepreneurship can be explored in connection with gardens, whether in the wake of a master or in connection with contemporary experiments. Towards an entrepreneurship committed to other uses of the world, caring for the planet, the common and the meaning of its action.

Éduquer à l'entrepreneuriat, c'est faire entrer dans un paysage, autrement dit au sein d'un agencement du monde commun qui gouverne l'expérience sensible, l'activité et les rapports entre ceux qui s'y aventurent. Dans ce paysage, ce qu'on apprend à observer, la façon de s'y promener, ne comprend pas que de l'autonomie, des opportunités et de la performance économique. Le cheminement est souvent médiateur de diffusion d'une culture néolibérale et de glorification de l'entrepreneur à succès (Fayolle, 2021 ; Germain & Jacquemin, 2017 ; Verzat & Toutain, 2015). Une culture qui hérite des systèmes d'échanges issus de l'ère préindustrielle qui ont contribué à façonner un monde occidental reposant sur un schéma extractiviste et consumériste, inégalitaire et destructeur de ressources considérées à tort comme illimitées. L'entrepreneuriat, et l'éducation qui l'accompagne, véhiculent et incarnent ainsi une telle approche culturelle de l'activité économique. Cette vision de l'éducation à l'entrepreneuriat demande à être questionnée sur les plans ontologique, en particulier sa place dans le vivant ; politiques, et notamment son rapport au pouvoir organisateur de la société ; et économique, à travers notamment la perspective des relations d'échanges entre les Hommes et le monde vivant.

Cet essai constitue une exploration de voies alternatives d'enseignement de l'entrepreneuriat. Il prend au mot la proposition de Carrier (2009) invitant à un éducateur à l'entrepreneuriat jardinier (ou jardinière) selon laquelle « le professeur doit cesser de se percevoir comme un transmetteur et plutôt apprendre à devenir un bon 'jardinier' ». Le jardinier ici s'oppose à l'architecte, à l'ingénieur ou au manager, dans leur approche planificatrice, ordonnatrice et abstraite pour plutôt, comme le suggère Supiot (2019), faire « attention aux conditions d'éclosion du génie propre de chaque plante, à la différence de l'art du berger maniant le bâton pour conduire son troupeau. » Ainsi l'éducateur jardinier de Carrier travaille les conditions nécessaires au développement de parcours singuliers, à l'aide par exemple de grands classiques du cinéma ou de la littérature, des récits de vie ou des jeux de rôles, une sensibilisation à l'émotion et l'apprentissages des échecs liés à l'entrepreneuriat. Nous l'appreni entrepreneur dans le jardin. Nous envisagerons ce que, face à l'entrée dans l'Anthropocène (Crutzen & Stoermer, 2013), qui se caractérise par l'avènement de l'humain comme principale

force de transformation, et de destruction, sur Terre, une proximité avec le jardin peut apporter à l'éducation à l'entrepreneuriat. La perspective d'enseigner en plein air avait déjà été suggérée par Comenius au XVIIe siècle, pour qui « l'école devra se situer dans un endroit gracieux, au milieu de jardins, à l'ombre des arbres, avec des jardins et des statues. » (cité par Manry, 1998, p.175). Elle fut reprise et expérimentée par de nombreux pédagogues, notamment les chefs d'orchestre du mouvement des pédagogies nouvelles tels que les fondateurs des écoles de plein air d'Haubinda (1906) et d'Odenwald (1910), ou encore Célestin Freinet.

Arpenter les jardins, se débattre avec la terre, avec les exigences et rythmes de la culture, prendre soin et voir naître des fleurs, penser le paysage, enraciner sa place dans le monde, permettent de re-problématiser sa place, son engagement, sa contribution. L'entrepreneuriat, ne l'oublions pas, a un potentiel et une pratique de l'écart à la norme majoritaire, de subversion de l'ordre établi (Germain et Jacquemin, 2017). C'est dans cette perspective que nous montrerons que le jardin n'est pas simplement un espace de promenade et de culture mais une expérience du monde qui peut aider à transformer l'engagement esthétique, politique, éthique et épistémologique avec lui. Nous verrons que le jardin favorise la visée transformatrice en fournissant l'expérience de sa place en interface entre la nature et la société, qu'il fournit des espaces de jeu, des seuils, des espaces autres d'expérimentations ou d'expériences. Avec Freire, nous contrasterons un s'entreprendre collectivement à l'entrepreneuriat de soi afin de reconquérir une part d'autonomie. Avec Rancière, nous évoquerons les rapports à la nature et à la société qui se jouent dans une conception du paysage. Avec Benjamin, Dewey et Foucault, les possibilités d'espace de jeu, de seuil, d'expérience et d'hétérotopie du jardin. Nous terminerons en évoquant des formes imaginables d'expérimentation d'apprentissages alternatifs.

Une approche alternative de l'éducation à l'entrepreneuriat

L'éducation à l'entrepreneuriat a en effet historiquement fait partie d'un projet fonctionnaliste, convoqué comme « élixir » face aux défis économiques et sociétaux suite aux chocs pétroliers des années 1970, et le chômage de masse qui s'en est suivi (Lundmark & Westelius, 2014). Il s'agissait ainsi de préparer les apprenants à la création d'affaires par le développement de comportements et bonnes pratiques inspirés des entrepreneurs à succès (Verzat & Toutain, 2015). Ces débuts ont légué des traits bien spécifiques à cette éducation : l'entrepreneur est

perçu comme un sauveteur et la création d'entreprises comme une opportunité de développement socio-économique (Jacquemin et Germain, 2017). Est présumé un modèle par stades : le processus part de la vision d'un entrepreneur hors du commun ayant une idée visionnaire, définissant une stratégie via un plan d'affaires, puis par la collecte des fonds en vue de dérouler cette stratégie. Enfin, les dispositifs d'apprentissage privilégient le raisonnement causal et la conception de plans d'affaires, aspects d'ailleurs plus faciles à insérer dans un curriculum et à évaluer. Depuis, le centrage sur le plan d'affaires a été remis en question du fait de l'impossibilité de préparer les apprenants à la gestion des situations d'incertitude (Bureau & Fendt, 2012) ou l'impact relatif des compétitions étudiantes s'appuyant sur la production d'un business plan (Le Pontois, 2020), une pratique plébiscitée car compatible avec « les styles d'apprentissage et les envies profondes des étudiants » du supérieur (Fayolle & Verzat, 2009). De même l'apprentissage causal, l'usage systématique du plan d'affaires ou la figure mythique de l'entrepreneur ont été remis en question, notamment la théorie de l'effectuation (Sarasvathy, 2001).

Des alternatives ont été proposées et expérimentées, notamment quant aux méthodes et à la relation pédagogique. Par exemple Neck & Greene (2011) invitent à s'écarter de l'approche par les traits, de l'image réductrice d'un entrepreneur hors du commun, et du recours systématique au business plan et aux études de cas. Les auteures valorisent la diversité des profils et des motivations et proposent d'explorer une nouvelle frontière : l'entrepreneuriat en tant que méthode. Ce qu'il faut développer c'est une manière de penser et d'agir s'appuyant sur un ensemble de compétences et de techniques, ce qui peut être porté par un portefeuille d'actions pédagogiques (création d'affaires, *serious games*, outils de créativité, réflexions pratiques). Mais c'est la relation pédagogique qui est ainsi avant tout chamboulée. Carrier (2009) s'inquiète des limites d'un modèle uniquement transmissif et des seuls cours magistraux pour favoriser des actions pédagogiques comme les jeux d'entreprises, les simulations comportementales, l'étude d'œuvres de littérature classique, l'usage de vidéos, de récits de vie ou l'organisation de jeux de rôle. Ce faisant l'enseignant en entrepreneuriat évolue vers une posture d'accompagnateur, de mentor et de facilitateur d'accès aux ressources et aux réseaux (Neck & Corbett, 2018). Cette nouvelle posture implique la création d'environnements pédagogiques centrés sur les apprenants, une individualisation plus importante de la relation aux apprenants et une nécessaire prise en compte des spécificités de chacun et s'inscrit dans les pédagogies actives d'essence socioconstructiviste, comme les pédagogies de l'action, l'apprentissage par problème ou la pédagogie par projets (Fayolle & Verzat, 2009). Cependant, on étudie bien peu les postures éducatives liées au rapport au savoir des enseignants, à leurs croyances et leurs

épistémologies, nécessaires pour l'adoption de pédagogies actives (Fayolle, 2013). Verzat & Toutain (2015) appellent à un renouveau épistémologique de la recherche en entrepreneuriat « afin de saisir les processus sociaux dans la diversité de leurs contextes de manière pragmatique et de sortir d'une approche positive réductrice qui idéalise l'entrepreneur individuel », ainsi qu'à questionner les postures des enseignants et accompagnateurs en entrepreneuriat.

Une évolution est sans aucun doute indispensable si l'on veut que, comme le suggère le Pacte Mondial des Nations-Unies, l'entrepreneuriat, et le développement de compétences entrepreneuriales, soient perçus comme des opportunités de relever les grands défis sociétaux posés aux nations (Landström & Harirchi, 2018). Il ne semble pas exister aujourd'hui de modèle pédagogique pour un entrepreneuriat responsable et en accord avec un développement durable (Ballereau *et al.*, 2020). Il faut reconnaître et explorer les conséquences du hiatus entre la volonté de former à un entrepreneuriat durable et responsable et la vision d'essence néolibérale de l'éducation à l'entrepreneuriat ainsi que de sa possible implication dans les crises environnementales et climatiques. L'entrepreneur d'aujourd'hui reste le résultat d'une vision techno-industrielle où l'homme érige sa différence d'avec les autres vivants avec le projet de conquérir le monde naturel. Jean-Baptiste Say (1828), l'un des principaux contributeurs de l'émergence de la figure contemporaine de l'entrepreneur, posait sans questionnement : « Les ressources naturelles sont inépuisables, car sans cela, nous ne les obtiendrions pas gratuitement. Ne pouvant être ni multipliées, elles ne sont pas l'objet des sciences économiques ».

Fayolle (2021), dans le sillage de de Loi et al., (2021), Kuckertz (2021), Verduijn et Berglund (2020) appelle à la mise en place, dans les cours d'entrepreneuriat de « situations interactives et itératives de déconstruction / reconstruction du domaine pour ouvrir des voies d'invention pédagogique dans les salles de cours. » L'auteur propose une pédagogie anticipatrice de l'entrepreneuriat s'inspirant des concepts clés du modèle éducatif de Paulo Freire et visant à « insérer une dimension critique dans les enseignements en entrepreneuriat, recentrer les objectifs sur le développement personnel et l'autonomie intellectuelle des apprenants, remodeler la relation apprenant – éducateur et redéfinir l'objet d'enseignement en relation avec des situations problème ». C'est dans ce sillage que nous voudrions explorer la métaphore de l'entrepreneur jardinier pour l'accompagnement vers l'entrepreneuriat. Le jardin propose un autre mode de relation avec la nature et la société que celui de la séparation et de l'extraction. On peut se demander si le contact avec le jardin pourrait constituer une opportunité d'approfondir une telle vision émancipatrice ? Ne permettrait-il pas également de développer une nouvelle conscience du vivant, de la finitude des ressources naturelles et ayant intégré les

défis écologiques ? Mais également proposer des espaces de jeu et alternatifs, des seuils liminaux, d'autres accompagnements pédagogiques vers l'autonomie, le soin et un souci de l'égalité et de respect de la diversité. Entrons donc dans les possibles du jardinage, mais, auparavant, nous voudrions reprendre certains aspects de la pédagogie de Freire.

S'entreprendre (collectivement) plutôt que l'entrepreneur de soi

S'inspirer de Freire pour la pédagogie entrepreneuriale, c'est contempler un autre paysage entrepreneurial. Se détourner du seul exemple des entrepreneurs au succès économique, pour apprendre auprès de ceux que le système opprime, et peut-être retrouver une tradition de l'entrepreneur comme perturbateur de l'ordre établi. Pour Freire, le modèle prescriptif néolibéral imposé dans l'éducation à l'entrepreneuriat serait un obstacle à la construction de l'autonomie des opprimés car « toute prescription est une imposition à une conscience du choix fait par une autre conscience » (Freire, 1974, p.24). Outre les traits précédemment rappelés, le modèle transmis dans la plupart des cours d'entrepreneuriat participe de l'« entrepreneur de soi », ce sujet moderne caractérisé par Foucault (2004), et qui se façonne et oriente son existence pour la réussite de son projet. Même les invitations à devenir entrepreneur pour s'en sortir, l'entrepreneuriat « par nécessité », par contrainte de survie dans un environnement économique et social subis (Fayolle & Nakara, 2012), sont exposées à la même prescription. Les politiques économiques et sociales qui se fondent sur l'entrepreneuriat tiennent pour acquis que les demandes et besoins sont déjà prédéterminées et n'ont donc pas besoin d'être discutées. Les sujets sont réifiés. Dans ce cas, « les opprimés devenus des objets, des choses, n'ont plus de finalités propres. Ils doivent accepter celles que leur prescrivent les oppresseurs » (Freire, 1974, p.39).

Freire affirme que la conquête de l'autonomie requiert une grande responsabilité, c'est-à-dire l'engagement avec soi-même et avec les autres de devenir l'auteur de son propre destin.²⁶ Selon Freire, les individus dans une situation d'oppression, qu'elle soit d'ordre matériel ou symbolique, sont des êtres divisés entre plusieurs extrêmes : « entre suivre les ordres ou faire des choix ; entre être spectateurs ou acteurs ; entre agir ou avoir l'illusion d'agir dans le contexte

²⁶ « Les opprimés, qui projettent en eux l'ombre des oppresseurs et suivent leurs normes, craignent la liberté dans la mesure où celle-ci, supposant l'expulsion de cette ombre, exigerait d'eux qu'ils remplissent le vide laissé par cette expulsion, avec un autre contenu, celui de leur autonomie. Celui de leur responsabilité sans laquelle ils ne seraient pas libres. Car la liberté est une conquête, non une donation, et elle exige un effort permanent. » (Freire, 1974, p.25).

d'oppression ; entre parler ou se taire, castrés dans leur pouvoir de créer et de recréer, dans leur pouvoir de transformer le monde » (Freire, 1974, p.26).

Pour se libérer du fatalisme, de l'autodépréciation et de la peur de devenir autonomes, les individus doivent pouvoir regarder leur situation selon une perspective autre. Et construire un regard réflexif passe non pas uniquement par un effort individuel mais avant tout par des interactions communicationnelles. Selon Freire, c'est la réflexion intersubjective qui redonne le statut de sujets. Le dialogue est « la rencontre des hommes pour apprendre ensemble à agir » (1974, p.74). Il s'agit en quelque sorte de s'entreprendre ensemble. L'accompagnateur ne transmet pas un contenu, il s'efforce de ne pas prescrire un modèle, il accompagne, il aide à la conscientisation.

Il ne s'agit pas d'expliquer dans quel paysage se déroule l'action mais, par le dialogue et la discussion à partir de l'expérience, faire que les regards se transforment. Des « aperçus » qui ne se détachent pas des « visions de fond », qui « n'étaient pas mis en relief », des conditions considérées comme objectives, insignifiantes ou non vues, prennent l'aspect d'un problème et donc d'un défi (Freire, 1974, p.65). L'aperçu qui ainsi se détache devient objet de considération, d'action et de connaissance.

Plutôt qu'imposer une théorie critique ou des contre-modèles, qui représenteraient une fois de plus des prescriptions, la perspective de Freire invite à se transformer soi-même et son regard, à problématiser sa place depuis sa place, à faire que « le monde exprimé devient à son tour un problème à résoudre pour les sujets qui l'expriment » (Freire, 1974, p.72). L'accompagnement vise non seulement une expression nouvelle de la situation, mais aussi tout une réorganisation de la façon dont on s'adresse à soi-même et aux autres. Alors pourquoi le jardin plutôt que de simples discussions dans une salle de classe ?

Pensée du paysage

L'entrepreneur formé dans le jardin n'a pas pour modèle celui qui guette une opportunité dans le paysage, calcule sa place, ajuste son pitch et exploite les terres, fruits et fleurs à son profit. Il sait qu'il doit apprendre de multiples savoir-faire, chaque jour prendre soin, s'adapter aux accidents du terrain et aux caprices du climat, et que ce qu'il a semé contribuera avec le temps au paysage. Ce qui se joue avec le jardin et le paysage dépasse ainsi largement la simple activité pédagogique. Rancière (2020) a montré que l'art des jardins et des paysages au 18^{ème} siècle a modifié nos conceptions de l'art, de la nature et de l'organisation heureuse de la société. En

suivant un temps cet auteur, nous voyons qu'arpenter et travailler le paysage peut bien constituer une voix pour transformer son regard sur sa place et sa contribution aux défis sociaux et environnementaux.

L'expérience est d'abord esthétique. Le jardinage, comme art de disposer de manière harmonieuse les éléments de la nature, impose un autre rapport à celle-ci. Les discussions que suit Rancière accompagnent le développement du jardin à l'anglaise, en contraste avec les lignes droites, logiques et entièrement contrôlées du jardin à la française. L'art du jardin à l'anglaise n'est pas dans la maîtrise et la possession, le calcul, la délimitation abstraite sous l'empire du concept, l'obéissance à des lois nécessaires. Selon les auteurs qui alors le pensent, il est plutôt génie du lieu et des circonstances, unité dans la diversité, ligne courbe, *intricacy*, amélioration à partir de ce qui est. Se promener dans le jardin apporte une expérience esthétique qui fait éprouver des effets, transportant l'imagination vers ce qu'elle ne connaît pas, vers un autre de la pensée droite et calculante – et transforme le regard. Le jardin à l'anglaise dissimule les limites et démarcations pour faire éprouver un sentiment de grandeur ; une grandeur qui n'est pas celle des valeurs mathématiques et des mesures des objets qui la compose. Sentir cette grandeur, c'est remettre en question le rapport extractif et irrespectueux animé par la petitesse du calcul. Sentir cette grandeur, ce n'est pas non plus le sentiment du sublime qui rabaisse celui qui l'éprouve, et pourrait laisser dans une paralysie anxieuse. Cette grandeur, effaçant les individualités, élargit l'esprit vers ce qu'il ne connaît pas avec un sentiment de plénitude, dans lequel plus rien ne semble manquer. Elle est en tout cas un autre rapport au monde et aux territoires.

L'expérience est ensuite éthique. La promenade dans le jardin, cet effet de grandeur, nous lie à l'environnement non sous un concept abstrait et anxiogène mais comme responsabilité immédiate et soin à apporter, avec une importance accordée à la diversité des espèces et formes de vie. Cette éthique n'est pas à imposer mais à cultiver à partir du parcours de l'apprenant. Elle peut s'inspirer de l'attention aux conditions d'éclosion du génie propre de chaque plante comme nous l'avons mentionné avec Supiot (2019), mais tout aussi bien des mouvements latino-américains du bien-vivre (*buen vivir*) à la recherche d'une coexistence harmonieuse avec la nature (Gudynas et Acosta, 2011), d'une sensibilité aux impératifs indiqués par l'environnement décrite par l'états-unien Lingis (1998), ou encore celle inspirée par les travaux de l'ingénieur agronome japonais Fukuoka (1983), l'un des inspirateurs de la permaculture (Holmgren & Mollison, 2006), avec son concept d'agriculture naturelle, consistant en la culture

d'un jardin, ou d'un champ, selon le principe du « non-agir », c'est-à-dire avec un minimum d'intervention du cultivateur, comme nous le verrons plus loin.

Mais l'expérience est bien sûr l'occasion d'une réflexion politique. Comme le résume Rancière (2020), commentant Burke : « Un paysage est le reflet d'un ordre social et politique. Un ordre social et politique peut se décrire comme un paysage ». Ainsi certains auteurs de l'époque opposeront l'ordre harmonieux d'une société lentement construite sous les formes de l'*intricacy* où l'on passe d'une strate à l'autre par gradations insensibles, à la puissance verticale de l'Etat et aux délimitations accaparantes des *enclosures* qui transformeront le paysage : l'orgueil des puissants et l'avidité du commerce s'unissaient pour produire un paysage désolé dont la population a dû fuir vers les villes. La question sous-jacente, dans l'organisation des espaces, la courbure et l'intrication des lignes, est celle de la capacité à rendre acceptable un monde commun. La question politique que pose la confrontation aux paysages est celle de savoir, quand on laisse s'inscrire dans le paysage commun la ligne de démarcation entre les conditions, si les liens de la société harmonieuse ne se trouvent pas irrémédiablement brisés. Peut-on créer du monde commun en insistant sur les frontières, les performances individualisées, la comparaison constante, sur l'inégalité et l'infranchissabilité des frontières ? La question n'est sans doute pas celle de l'opposition mais un souci des devenirs en cours. Ainsi Rancière rappelle-t-il que le développement des jardins à l'anglaise était également une opportunité pour les classes dominantes de s'appropriier les *garden commons*, espaces de jardinage cultivés en commun par le peuple. Le jardin donne à penser l'ordre et le réordonnement, le commun et l'approprié, l'inclus et l'exclus.

Mais, surtout lorsqu'il s'agit de pédagogie, la question est également épistémologique. Il ne s'agit pas de transmettre un savoir abstrait et conceptuel vers un autre esprit. Tout comme il ne s'agit pas d'imposer à la nature la seule volonté de l'esprit, mais d'apprendre auprès d'elle. Pour Hegel, nous dit Rancière (2020), l'art des jardins n'est rien de plus qu'une annexe de l'architecture destinée à rendre agréable les habitations humaines. Pour Hegel (et on dira pour la pédagogie et la recherche en entrepreneuriat), l'esprit retrouve dans la nature ses propres idées. Il n'apprend rien de la nature. Le geste est celui de la *mimesis*, de la représentation (avec son ordre, ses régularités, sa symétrie et son fondement mathématique). La voix est celle autoritaire de celui qui sait et est le seul créateur. Le jardin peut pourtant inviter à un autre rapport. L'impression de la 'grandeur' nous affecte, nous donne à repenser et changer de regard. Ce qu'elle nous enseigne ne peut être conçu sans la nature, elle met en état de méditation et de réflexivité. Le contact avec le jardin n'est pas l'occasion d'imposer ses idées mais d'apprendre

et de mouler sa réflexion sur des forces de vie. L'idée et la création ne sont plus seulement fruits de l'esprit de l'entrepreneur, du pédagogue ou du chercheur. Ce faisant, c'est la possibilité de donner une expression et une signification à des formes de vie diverses. C'est l'invitation à protéger de nouvelles formes de la rudesse du milieu.

Jeux, seuils, expériences et hétérotopies

Le jardin constitue un espace singulier. Prendre en compte l'espace est essentiel pour comprendre les comportements (Germain et al., 2023), et nous semble particulièrement important s'agissant de l'accompagnement entrepreneurial. Le jardin offre un espace tout à fait propice à l'expérimentation et à la transition, proposant des espaces de jeu, des seuils, des expériences, et un espace possible pour des hétérotopies (Foucault, 1994), i.e des espaces physiques qui fonctionnent en dehors des normes et des structures habituelles de la société.

Tout d'abord, le jardin peut constituer un écart à la marge et à la lisière de l'organisation fonctionnelle de la *polis*, à ses règles, regards et contrôles. Le jardinier ou le groupe peuvent le reconfigurer en « espace de jeu », espace de vie, lieu de la résistance politique inventive. Walter Benjamin caractérisait l'espace de jeu (*Spielraum*) comme un espace vide, une brèche dans les occupations quotidiennes, qui apporte le mouvement, l'écart qui éveille la vie. Car jouer c'est expérimenter, transformer. Un espace de jeu est ainsi un espace politique, de résistance et d'invention, de transformation. Il peut constituer une alternative conflictuelle et dissensuelle au délitement de la communauté par le néolibéralisme. Faire et habiter un lieu peut faire entrer une hétérotopie dans la vie quotidienne, malgré l'exigence, le contrôle et la rigidité productiviste des sociétés capitalistes. Pour Benjamin, le *Spielraum* est le lieu du relâchement, de l'écart, de la flexibilité, il forme un espace pour « le précieux » (*Raum für das Kostbare*), pour ce qui a de la valeur, offert à l'expression de la résistance et de l'inventivité. Le jardin peut fournir un espace de jeu pour des expérimentations, où des ordres et hiérarchies alternatives créent d'autres espaces temps de manière à bousculer les attentes prédéfinies. Il peut être le lieu de construction d'un événement inattendu, hors-récit, générateur de nouveaux liens. Il ouvre notre perception à une autre compréhension de ce monde, et re-problématise ce qui est « précieux », et mérite d'être estimé et protégé.

En tant qu'espace d'expérimentation, le jardin est un espace autre, une nouvelle manière d'habiter la civilisation. Le jardin comme espace de jeu ouvre un espace liminal et produit la chance de créer des relations originales dans lesquelles les lignes entre chemins déjà connus se

floutent, induisant de nouvelles distances, de nouvelles relations entre éléments hétérogènes et participants, d'où peut émerger une expérience esthétique et spirituelle. Lorsqu'il entre dans le jardin, le participant expérimente l'ouverture de petites brèches temporelles et spatiales dans les parcours et les déplacements, la suspension de certains parcours, scripts, plans ou intentions préétablis permettant des expérimentations insolites et liminaires. Le jardin constitue un seuil avec le reste de l'occupation affairée. Il comporte d'ailleurs de multiples seuils, le détour d'un bosquet pouvant cacher d'autres paysages et écosystèmes. Le seuil, selon Benjamin (2007), désigne la transition, le mouvement de passage, la zone de flux et contre-flux. Le seuil englobe l'hésitation et la suspension : on peut s'attarder sur le seuil, mais on ne reste pas immobilisé, car, selon Benjamin (2007), c'est la « demeure du rêve, de la fabulation », de la déviation. La déviation est, chez Benjamin, l'option de s'égarer, pour un « renoncement au chemin droit et direct au profit de l'errance, renoncement au cours ininterrompu de l'intention » (Gagnebin, 2014, p.70). Jouer dans le jardin « transforme chaque signifiant spatial en autre chose : il crée des raccourcis, défie les interdits, sélectionne et actualise des fragments de la ville » (de Certeau, 2003, p.179). En effet, « les jeux des pas façonnent les espaces, tissent les lieux, produisent des parcours et des déviations, valorisant le présent, la discontinuité et l'évident » (de Certeau, 2003, p.177) et marcher dans le jardin participe ainsi d'une pédagogie émancipatrice.

Car le seuil, c'est le lieu de la liminalité, de la transition, de l'individuation. Pour le saisir, il faut distinguer, avec Dewey (2005), la différence entre « avoir une expérience » et « faire une expérience ». Dewey affirme que la qualité perturbatrice et transformatrice de l'expérience esthétique est liée à la possibilité pour le sujet d'agir sur les conditions factuelles de sa vie et de s'engager dans un processus de conscience de soi. Faire une expérience requiert une réorientation des conduites, une réflexivité où la rencontre entre passé, présent et futur invite à la confrontation, à la transformation, à la juxtaposition. Faire une expérience, c'est alors s'engager dans un processus réflexif qui, selon Dewey, part de l'expérience esthétique et repère un écart, un changement, un espace « entre » qui est aussi un espace pour refaire et reconstruire une forme de vie.

Cet écart peut être accentué jusqu'à créer des espaces hétérotopiques, qui peuvent être tout autant des espaces liminaux, amenant à regarder hors de soi-même. Ces espaces proposent en effet un chemin de rupture, de transformation et de transgression, au sens de faire autre chose, et de devenir au-delà de son « soi originel » (Foucault, 1994). Les hétérotopies contiennent des points d'intersection avec des espaces « normaux », mais elles s'en éloignent en créant des zones de transition, où des propriétés hétérogènes coexistent simultanément, donnant lieu à des

expériences liminales. Les expériences hétérotopiques agissent en faveur d'une fabulation liminale qui contredit l'ordre consensuel, attestant de l'impossibilité de fixer les destins et leur sens. Elles résultent de formes de résistance aux modèles majoritaires et prescriptifs. Elles permettent de tamiser et re-signifier les énoncés existants, de traduire et accommoder l'expérience, offrant ainsi les conditions affectives, politiques et sociales de la reformation des vulnérabilités, des relations intersubjectives et de l'imaginaire.

Cette pensée liminaire du paysage, des jeux, seuils, expériences et hétérotopies constitue un prélude à l'exploration d'une approche alternative d'éducation à l'entrepreneuriat.

Expérimentations pour l'accompagnement entrepreneurial

Commençons donc par expérimenter. Expérimenter, faire l'expérience, car « Au lieu d'offrir une centaine d'explications, la pratique de cette philosophie ne serait-elle pas la meilleure manière ? » (Fukuoka, 1983 p.42). Suivons donc les traces de cet éducateur. Des stagiaires du monde entier viennent en effet visiter et travailler non dans un jardin mais dans cette ferme japonaise. Le maître, Masanobu Fukuoka, enseigne à regarder et prendre soin ne serait-ce que d'un brin de paille : apprendre à le faire pousser, ainsi transformer son regard et sa pratique, et progressivement, par gradations successives, changer sa nourriture, changer la société, transformer sa subjectivité. Il initie à un certain non-agir, ce non-agir ne signifie pas ne pas travailler, mais plutôt observer et dialoguer avec les impératifs posés par la nature, expérimenter en correspondance et apprendre ensemble dans la communauté. Et ce qui ne peut que nous donner à réfléchir, l'efficacité se révèle plus grande qu'avec les techniques arraisonnant la nature et recourant massivement aux agro-toxiques. Se crée un autre rapport à la nature et à la société, un autre rapport à l'existence et à soi-même.

Nous ne donnons cet exemple que comme une image. Il y a sans doute mille façons d'apprendre dans et auprès des jardins, à être formateur-jardinier, à devenir entrepreneur-jardinier. Proposons trois voies d'expérimentation pédagogiques pouvant contribuer à enrichir la pratique et la recherche en éducation à l'entrepreneuriat, et indiquons certains liens qui seraient à penser avec des expérimentations déjà menées.

I. Expérimenter dans le jardin

La première indication serait bien entendu d'utiliser le jardin comme espace de jeu, d'expérimentations et de nouveaux liens avec la nature et la société. Des liens peuvent d'ailleurs

être tissés avec d'autres expérimentations. Par exemple, l'entrepreneuriat autour des jardins et espaces verts organisés par la communauté noire de Cleveland (Ohio) liant art, culture et cuisine, hétérotopie apportant à la fois un espace entre marché et développement communautaire, et un surcroît de santé, d'équité et de résilience comme la décrit Lindemann (2022). De même une étude sur les jardins pédagogiques au Québec, présentée par Duchemin et al. (2018) montre que ceux-ci peuvent contribuer au développement de l'imaginaire et à la création d'un tissu social important dans les communautés rattachées à ces projets. Autrement les jardins peuvent être l'occasion et la matière de création artistique et de dispositifs pédagogiques alliant art et entrepreneuriat, à l'image de l'Art Thinking (Bureau, 2019). Une situation d'apprentissage de l'entrepreneuriat au sein d'un jardin permettrait en outre le renforcement d'une conscience du vivant, en constituant une occasion de réapprendre à vivre de façon respectueuse avec les altérités qui nous entourent et renforcer notre sensibilité à l'urgence écologique (Morizot, 2020). Il s'agirait d'émanciper le jardin de son caractère fonctionnaliste, hérité du naturalisme, et d'apprendre de lui pour revisiter notre relation avec les humains et les non-humains Par exemple par la découverte d'éducatrices autochtones (Salaün & Baronnet, 2016) ou l'expérimentation de connaissances, pratiques et rituels s'inspirant des rapports d'autres peuples au vivant. Plutôt que le regarder avec condescendance, s'ouvrir à un rapport animiste au monde recèle potentiellement des réponses aux défis environnementaux, sociaux et économiques posés par l'Anthropocène (Mbembe, 2023). De même avec le rapport magique (Letiche et al., 2020). Ce changement fondamental de paradigme est un double appel : comprendre, apprendre et s'inspirer de la manière dont les autres peuples se relient au vivant et continuer d'œuvrer pour nourrir cet art de la relation visant à développer un esprit entrepreneurial vertueux, au service du vivant.

Des liens pourraient aussi être créés avec le champ de recherche émergent de la prise en compte des émotions dans la formation des entrepreneurs (Aly et al., 2021). Enfin, le jardin étant propice à l'atteinte d'un état méditatif, la réalisation de cours d'entrepreneuriat au sein de jardins pourrait permettre de tester l'intégration d'expériences pédagogiques centrées sur les techniques de méditation. Un lien pourrait peut-être être tissé avec les cours en plein-air et des sessions de sensibilisation à la méditation pleine conscience qui ont aidé au développement des compétences interpersonnelles selon del Val Núñez et al. (2018). En effet, la pratique de la méditation peut avoir des effets positifs sur les compétences interpersonnelles, la performance ou la santé de l'entrepreneur (Godwin et al., 2016 ; Nandram, 2016).

II. Expérimenter l'intégration de jardins pédagogiques dans les cours d'entrepreneuriat

Si plusieurs expériences d'installation et d'utilisation de jardins à vocation pédagogique ont été menées, principalement dans l'enseignement primaire et secondaire (Legault, 2010), il semble qu'aucune expérimentation n'ait été menée à ce jour dans le cadre de cours d'entrepreneuriat dans l'enseignement supérieur ou la formation pour adultes. Ces expériences ont démontré les apports des jardins pédagogiques comme support d'application pour des enseignements traditionnels, mais également comme opportunité de développer des compétences interpersonnelles comme la pensée critique, le sens des responsabilités, l'estime de soi, l'autonomie, l'imaginaire ou le développement de l'engagement citoyen (Duchemin et al., 2018). De tels dispositifs pédagogiques pourraient s'appuyer sur les jardins communautaires et collectifs, du fait de leur potentiel éducatif pour la formation pour adultes (Legault, 2011) ou pour offrir d'autres chances aux personnes désocialisées, déscolarisées ou devant reconstruire un chemin de vie. Ce cadre pourrait ainsi expérimenter l'auto-organisation, l'apprentissage mutuel et l'entraide au sein des jardins partagés, tels que présentés par Baudalet-Stelmacher (2018). Ces lieux communiquent avec des pratiques économiques et sociales alternatives aux logiques néolibérales : circuits courts, monnaies locales, pratiques *low techs*, initiatives en termes de troc, recyclage ou réemploi, etc. De proche en proche, certaines problématiques sociétales pourraient être explorées à l'image de l'alimentation (Legault, 2011), de la santé ou des renforcements des liens intergénérationnels (Hake, 2017). Comme proposé par Fayolle (2021), la conception de tels dispositifs d'apprentissage viserait à encourager la réflexivité (via la création de situations-problèmes par exemple), favoriser les interactions fécondes, le respect mutuel et de possibles inversions de rôles entre enseignants et apprenants ainsi qu'une co-construction de savoirs entre apprenants (Swank & Swank, 2013). La diversité des profils des apprenants serait ainsi valorisée. Des liens pourront également se tisser avec les acteurs de l'écosystème entrepreneurial au sein desquels s'inscriraient ces expériences d'apprentissages, la collaboration avec les parties prenantes constituant un facteur-clé de réussite des projets de jardins pédagogiques (Duchemin et al., 2018), de même que la volonté politique (Ozer, 2007). Ces dispositifs pédagogiques pourraient ainsi s'inscrire dans des initiatives similaires aux Entreprises d'Entraînement Pédagogique²⁷. Il faudrait alors sans doute encourager les pouvoirs publics à jouer un rôle de partenaire financier ou facilitateur de mises en relation entre acteurs de l'écosystème éducatif entrepreneurial.

²⁷ <https://euroent.net/a-propos-de-nous/notre-concept/qu-est-ce-qu-une-eep/>

III. Accompagner les enseignants vers un nouveau rôle

Tout au long de ce texte, la relation pédagogique dans le jardin concernait tant le devenir jardinier de l'entrepreneur que du formateur. C'est dans une telle contiguïté qu'un apprentissage et qu'une recherche en commun peuvent advenir. L'attention aux écarts et le fait pour le formateur d'accepter de ne pas savoir, de ne pas imposer sa propre perspective, afin de penser une égalité et une autonomisation est commun à la philosophie de formation de Freire et de Rancière. Tenter de ne pas transmettre une idéologie ou une contre-idéologie mais de se mettre ensemble, dans le jardin, à l'école du réel, du monde, de la nature et de la société afin de penser sa place et sa contribution définit une nouvelle relation pédagogique pour l'apprentissage à l'entrepreneuriat. Elle résonne avec la proposition de pédagogie émancipatrice de Fayolle (2022), où l'éducateur devient un facilitateur d'accès aux connaissances et de rencontre, de médiateur et d'éveilleur de curiosité, de connaissances et d'opportunités pour les apprenants d'améliorer leur connaissance et leur conscience d'eux-mêmes et de leur environnement. Il ne semble pas exister à ce jour de formation de formateurs adéquates (Neck & Corbett, 2018). Mais on devine que celui qui nous apprend à observer chaque brin de paille et les réponses de la nature, celui qui cherche à bien vivre avec la terre et avec ceux qui la peuplent plutôt que de les exploiter, celui qui sait faire vibrer son existence avec les rythmes du monde plutôt que de tout contrôler et diriger, celui qui en bref sait se laisser enseigner par le jardin, sera un bon guide.

« Le jardin, c'est la plus petite parcelle du monde et puis c'est la totalité du monde. Le jardin, c'est, depuis le fond de l'Antiquité, une sorte d'hétérotopie heureuse et universalisante. » (Foucault, 1994, p. 759). Un monde à part mais à l'école duquel pourrait s'inventer une autre pratique de la formation à l'entrepreneuriat vers d'autres pratiques, d'autres sens, d'autres combats. Où le souci pour la planète se joint à un autre usage du monde (Bouvier, 1963), où le commun n'est pas dépecé par les *enclosures* de l'avidité individuelle (Dardot et Laval, 2014), où la prédation et le contrôle sont détrônés par une recherche de résonance (Rosa, 2018), où le social et l'environnemental ne s'opposent pas. Le jardin, et aussi le jardinage, pointent vers une pratique de re-signification de l'espace, de transformation de soi et de la transformation du lien avec les autres et avec le monde.

Expérimenter le jardinage c'est politiser les relations de soins et les affects qu'elles engendrent, une critique de l'exclusion des valeurs, des langages et des préoccupations qui s'établissent à partir des positions des plus vulnérables dans les relations de considération réciproque. Le care est « une activité qui comprend tout ce que nous faisons pour entretenir, continuer et réparer

notre ‘monde’ afin que nous puissions y vivre le mieux possible. Ce monde comprend nos corps, nous-mêmes et notre environnement, que nous cherchons tous à tisser dans une toile complexe et vitale » (Tronto, 1995, p.142). L’analyse du care comme un processus, et non plus seulement comme une relation interindividuelle ou un travail de proximité, permet de s’interroger sur l’organisation et la répartition des responsabilités entre les différents partenaires d’un projet collectif. Cela permet de comprendre comment les besoins de soins sont pris en compte dans un cadre plus large (institutionnel, politique) et comment les moyens d’y répondre sont envisagés. Le *care* du jardinier est ainsi un geste politique qui organise des contreconduites sur une scène de partage. Un accompagnement à l’entrepreneuriat plus porté sur l’‘entre’ (voire de l’antre) que sur le ‘preneur’ (Steyaert, 2005).

Bibliographie

ALY, M., AUDRETSCH, D. B., & GRIMM, H. (2021). Emotional skills for entrepreneurial success: the promise of entrepreneurship education and policy. *The Journal of Technology Transfer*, 46(5), 1611-1629.

BALLEREAU, V., PEPIN, M., TOUTAIN, O. & TREMBLAY, M. (2020). La formation à l’entrepreneuriat durable et responsable : un champ scientifique et pédagogique en émergence. *Entreprendre & Innover*, 45, 5-9.

BAUDELET-STELMACHER, L. (2018). Les 20 printemps des jardins partagés français. Bilan et perspectives. *In Situ*. 37. 10.4000/insitu.19725.

BENJAMIN, W (2007) *Illuminations*. Schocken Books, New York et cop.

BUREAU, S. (2019). Art Thinking : une méthode pour créer de l’improbable avec certitude. *Entreprendre & Innover*, 42-43, 88-103.

BUREAU, S. & FENDT, J. (2012). La dérive « situationniste ». Le plus court chemin pour apprendre à entreprendre ?. *Revue française de gestion*, 223, 181-200.

CARRIER, C. (2009) *L’enseignement de l’entrepreneuriat : au-delà des cours magistraux, des études de cas et du plan d’affaires*. *Revue de l’Entrepreneuriat*, 8(2), 17-33.

DARDOT, P., LAVAL, C. (2014), *Commun : Essai sur la révolution au XXIe siècle*, Paris, La Découverte.

DUCHEMIN, E., THERRIAULT, S., BOURDICHON, M. & ECK, M. (2018). *Les jardins pédagogiques au Québec : une étude du mouvement* [Rapport de recherche].

Montréal : Laboratoire sur l'agriculture urbaine. Récupéré de http://www.aulab.ca/wp-content/uploads/2018/03/Les-jardins-p%C3%A9dagogiques-au-Qu%C3%A9bec_%C3%A9tude_AULAB.pdf

FAYOLLE, A. (2021) Promouvoir une pédagogie émancipatrice de l'entrepreneuriat : Des idées clés du constructivisme critique au modèle éducatif de Paulo Freire, *Revue Interdisciplinaire Droit et Organisations-RIDO n°1*, 56 – 76

FAYOLLE, A. & NAKARA, W., (2012), Création par nécessité et précarité : la face cachée de l'entrepreneuriat, *Economies et Sociétés, Série « Etudes Critiques en Management », KC, n°2, 9/2012, p.1729-1764.*

FAYOLLE, A. (2013). Personal views on the future of entrepreneurship education. In *A research agenda for entrepreneurship education*. Edward Elgar Publishing.

FAYOLLE, A., & VERZAT, C. (2009). Pédagogies actives et entrepreneuriat : quelle place dans nos enseignements ? *Revue de l'Entrepreneuriat*, 8(2), 1-15.

FOUCAULT, M. (2004), *Naissance de la biopolitique. Cours au collège de France (1978-1979)*, Paris, Gallimard-Seuil.

Foucault, M. (1994), « Des espaces autres », in *Dits et écrits* (1984), T IV, « Des espaces autres », no 360, p. 752-762, Paris, Gallimard.

FREIRE, P. (1974), *Pédagogie des opprimés suivi de Conscientisation et révolution*, Paris François Maspéro.

FUKUOKA, M. (1983). *La révolution d'un seul brin de paille*. Paris, Guy Trédaniel Editions.

GERMAIN, O. & JACQUEMIN, A. (2017). Voies et voix d'approches critiques en entrepreneuriat. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 16, 7-18.

GODWIN, J., NECK, C. & D'INTINO, R. (2016) Self Leadership, spirituality and entrepreneur performance: a conceptual model *Journal of Management, Spirituality & Religion*, 13(1), 2, 64-78.

GUDYNAS, E., & ACOSTA, A. (2011). La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa. *Utopía y praxis latinoamericana*, 16(53), 71-83.

HAKÉ, B. J. (2017). Gardens as Learning Spaces: Intergenerational Learning in Urban Food Gardens. *Journal of Intergenerational Relationships*, 15(1), 26-38.

KUCKERTZ, A., (2021), Why we think we teach entrepreneurship – and why we should really teach it, *Journal of Entrepreneurship Education*, 24(3), p.1-7.

LEGAULT, A.-M. (2010). Le jardin collectif urbain : Un projet éducatif holistique et fondamentalement politique. *Éducation relative à l'environnement*, 9, 181-202.

LETICHE, H., LINSTED, S. ET MORICEAU, J-L. (2020), *The Magic of Organization*, Cheltenham, UK, Edward Elgar.

LOI, M., FAYOLLE , A., VAN GELDEREN, M., RIOT, E., REFAI, D., HIGGINS, D., HALOUB, R., ALEXANDRE YSHIKAWA SALUSSE, M., LAMY, E., VERZAT, C., & CAVARRETTA, F. (2021), Entrepreneurship Education at the Crossroads: Challenging Taken-for-Granted Assumptions and Opening New Perspectives, *Journal of Management Inquiry*, 31(2), 123–134.

LINDEMANN, J. (2022). Gardens and Green Spaces: placemaking and Black entrepreneurialism in Cleveland, Ohio. In: Bezner Kerr, R., Pendergrast, T.L., Smith II, B.J., Liebert, J. (eds) *Rethinking Food System Transformation*, Cham, Springer.

LANDSTRÖM H., GABRIELSSON J., POLITIS D., SORHEIM R. & DJUPDAL K. (2021), The social structure of entrepreneurial education as a scientific field, *Academy of Management Learning and Education*.

LUNDMARK, E., & WESTELIUS, A. (2014). Entrepreneurship as Elixir and Mutagen. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(3), 575–600. <https://doi.org/10.1111/etap.12004>

MANRY, M-A., (1998). Comenius : la réforme de l'éducation au XVIIe siècle comme instrument de progrès moral et politique, *XVII-XVIII. Revue de la Société d'études anglo-américaines des XVIIe et XVIIIe siècles*, 46, 159-180

MBEMBE, A. (2023), *La communauté terrestre*, Paris, La Découverte.

MORIZOT, (2020), *Manières d'être vivant*, Arles, Actes Sud.

NANDRAM, S.S. How Do Spirituality, Intuition and Entrepreneurship Go Together?. *Philosophy of Management*, 15, 65–82 (2016).

NECK, H.M & GREENE, P.(2011), Entrepreneurship Education: Known Worlds and New Frontiers, *Journal of Small Business Management*, 49(1), 55–70.

NECK, H. & CORBETT, A., The scholarship of teaching and learning entrepreneurship, *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 1(1), 8-41.

- NÚÑEZ, MARÍA & ROMERO, FERNANDO & SÁNCHEZ, RAFAEL & ARÁNEGA, ALBA. (2018). Developing management skills through experiential learning: The effectiveness of outdoor training and mindfulness. *European Journal of International Management*. 12. 676. 10.1504/EJIM.2018.094473.
- OZER EJ. The Effects of School Gardens on Students and Schools: Conceptualization and Considerations for Maximizing Healthy Development, *Health Education & Behavior*. 34(6) :846-863.
- RANCIERE, J. (2020), *Le temps du paysage. Aux origines de la révolution esthétique*, Paris, La Fabrique.
- SAY, JB (1828) Cours complet d'économie politique pratique ; ouvrage destiné à mettre sous les yeux des hommes d'état, des propriétaires fonciers et les capitalistes, des savants, des agriculteurs, des manufacturiers, des négociants, et en général de tous les citoyens, l'économie des sociétés (Paris : Rapilly, 1828-9), 6 vols. Online at <http://gallica.bnf.fr/scripts/ConsultationTout.exe?E=0&O=N005673>
- SARASVATHY S.D. (2001), Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency, *Academy of Management Review*, 26(2), 243-263.
- STEYEART, C. (2005), Entrepreneurship: in between what? On the “frontier” as a discourse of entrepreneurship research, *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 2(1), 2-16.
- SWANK, J.M. ET SWANK, D.E. (2013). Student Growth within the School Garden: Addressing Personal/Social, Academic, and Career Development. *Journal of School Counseling*, 11(21)< ;
- SUPIOT, A. (2019) *Le travail n'est pas une marchandise. Contenu et sens du travail au XXIe siècle : Leçon de clôture prononcée le 22 mai 2019*. Paris, Collège de France
- VERDUIJN, K., BERGLUND, K., (2020), Pedagogical invention in entrepreneurship education – Adopting a critical approach in the classroom, *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, vol. 25(5), 973-988.
- TRONTO, J. (1995). Care as a Basis for Radical Political Judgments. *Hypatia*, 10(2), 141-149.
- VERZAT, C. & TOUTAIN, O. (2015). Former et accompagner des entrepreneurs potentiels, diktat ou défi ?. *Savoirs*, 39, 11-63.

III. Approche interprétative des apports de l'article au regard de la recherche doctorale

Cet article permet d'envisager l'opportunité d'appréhender les jardins à titre expérimental, créatif et éducatif dans le cadre d'un cours d'entrepreneuriat. Cette approche permettrait de repenser notre relation avec au vivant et à la société, et de repolitiser les relations humaines dans le cours d'entrepreneuriat, en promouvant des valeurs telles que la durabilité et le bien commun. Les trois éthiques de la permaculture (prendre soin des humains – prendre soin de la Terre – partager équitablement les ressources) et l'éthique du *care* pourraient être au cœur d'un tel projet éducatif et politique. Les jardins pédagogiques favoriseraient la réflexivité, les interactions constructives et la co-construction des connaissances entre les apprenants, tout en renforçant les liens au sein de l'écosystème entrepreneurial. Les enseignants pourraient dans ce cadre appliquer et développer des compétences en ingénierie pédagogique, à travers notamment l'Instruction Design et mobiliser dans ce cadre une intelligence logico-mathématique (Gardner, 1983). Nous avons montré dans l'article le potentiel représenté par le recours à une approche dialogique, qui mobiliserait des intelligences linguistiques, interpersonnelles et intrapersonnelles. Les enseignants adopteraient en effet dans ce cas une posture d'écoute et de collaboration, plutôt que de simplement transmettre des idéologies préétablies. A travers la pensée de Fukuoka, nous avons envisagé l'importance du non-agir dans la posture de l'enseignant. Le non-agir est un concept philosophique qui trouve ses origines dans la pensée chinoise ancienne, principalement dans le taoïsme. Le non-agir ne signifie pas l'inaction ou la passivité, mais plutôt une approche de la vie qui préconise l'harmonie avec la nature et le flux naturel des choses. Il s'agit de suivre le cours naturel de la vie sans chercher à forcer les choses ou à résister à leur évolution. Le non-agir implique de faire les choses avec aisance et spontanéité, sans effort excessif ni désir excessif de contrôle. Le non-agir peut faire écho à la proposition conceptuelle de « pactivité » de la philosophe suédoise Jonna Bornemark (2022). La « pactivité » suggère que l'action humaine est toujours un équilibre entre l'activité et la passivité, et qu'elle implique de suivre les flux qui proviennent d'un niveau de conscience au-delà de la conscience ordinaire. En d'autres termes, il ne s'agit pas de ne rien faire, mais plutôt de devenir un suiveur plus réactif des forces qui nous entourent. Berglund et al. (2023) proposent notamment de développer des approches pédagogiques en entrepreneuriat qui réexamineraient l'importance de l'action et de l'activité en faveur d'une perspective plus passive, en s'appuyant sur le concept de pactivité, afin de préparer les étudiants à jouer un rôle de premier plan dans la résolution des défis sociétaux posés par le XXIème siècle. Le non-agir

peut offrir des perspectives intéressantes pour les facilitateurs cherchant à créer des espaces de collaboration et d'apprentissage efficaces, en lien avec la *Skilled Facilitator Approach*.

La présence dans le jardin, et la pratique potentielle du jardinage, implique une coordination corporelle et l'utilisation habile du corps, et requerrait le développement d'une intelligence kinesthésique, ainsi que d'une intelligence visuo-spatiale, en tant que capacité d'une personne à percevoir, comprendre, organiser et manipuler des informations visuelles et spatiales de manière efficace. Le lien avec la nature serait renforcé, sollicitant une intelligence naturaliste. Le partage d'expérience avec des non-humains au sein de cet espace constituerait en outre une expérience éthique d'ouverture à la diversité et à l'altérité et de conscientisation des enjeux environnementaux. La pratique de la pleine conscience par l'enseignant pour son développement personnel et professionnel, et dans le cadre du cours, pourrait permettre le développement de compétences éthiques et esthétiques. La pleine conscience, également connue sous le nom de *mindfulness* en anglais, est une pratique et une approche mentale qui consiste à être pleinement conscient et attentif à l'instant présent, sans jugement (Kabat-Zinn, 1990). Cela implique de porter une attention délibérée à ses pensées, ses émotions, ses sensations physiques et l'environnement qui nous entoure, sans être distrait par des soucis passés ou futurs. La pleine conscience implique d'observer ces éléments avec une attitude d'acceptation et d'ouverture. La respiration consciente est souvent utilisée comme point focal dans la pratique de la pleine conscience, qui est souvent utilisée comme une technique de gestion du stress. La pleine conscience est souvent enseignée à travers des méditations guidées, des exercices de respiration et d'autres pratiques formelles. Les recherches en sciences de gestion s'intéressent depuis peu à l'appréhension de la pleine conscience en tant qu'outil de gestion (Roux & Kurtaliqui, 2023). Des expérimentations ont été également menées dans le cadre de cours en plein-air auprès d'étudiants en gestion et conclu sur une possible effet de cette pratique sur le développement des compétences interpersonnelles des apprenants (del Val Núñez et al., 2018). Pratiquer cette discipline peut avoir une dimension esthétique, et permettre de développer des compétences esthétiques. Certaines pratiques de pleine conscience se déroulent en plein air, l'observation attentive des éléments naturels, tels que les arbres, les fleurs, les paysages, peut évoquer une réponse esthétique, tout comme la simplicité de l'instant présent. Être pleinement conscient peut également conduire à une plus grande appréciation de l'art. En observant une œuvre d'art, en écoutant de la musique ou en assistant à une performance avec une attention totale, on peut percevoir des détails et des émotions que l'on aurait pu manquer autrement. Il est important de noter que la dimension esthétique de la pleine

conscience est subjective et dépendra des préférences individuelles. Les compétences esthétiques, également appelées compétences artistiques ou compétences créatives, sont des aptitudes liées à l'appréciation, la création et l'expression artistique. Elles impliquent la sensibilité à l'esthétique, la créativité et la capacité à communiquer des idées ou des émotions de manière artistique. Enfin, l'intelligence existentielle peut être mobilisée et développée au sein de cet espace alternatif d'apprentissage. L'intelligence existentielle (Gardner, 2008) pourrait être définie comme la capacité à réfléchir profondément sur les questions fondamentales de l'existence humaine, telles que le sens de la vie, la mort, la liberté, la responsabilité, la morale, et la recherche de la vérité. C'est une forme d'intelligence qui se manifeste dans la quête de sens, la recherche de valeurs et de réponses aux questions existentielles. Les individus dotés d'une intelligence existentielle développée peuvent être plus enclins à se poser des questions profondes sur leur propre existence et celle de l'humanité. Ils peuvent également être sensibles aux questions morales et éthiques, cherchant à comprendre leur propre place dans le monde et à contribuer à un bien-être plus grand. L'intelligence existentielle peut se manifester à travers des activités telles que la philosophie, la spiritualité, la méditation, la réflexion sur des œuvres littéraires ou artistiques, l'engagement dans des causes humanitaires, et la recherche de réponses aux questions métaphysiques. Kelly (2020) émet différentes propositions pédagogiques pour le développement de cette intelligence, comme le fait de promouvoir la connexion entre l'apprentissage et le monde extérieur à la salle de classe en favorisant la compréhension globale ou engager les élèves à concevoir des leçons pour enseigner à leurs camarades.

A partir de cette analyse, nous percevons qu'envisager le cours d'entrepreneuriat dans l'espace du jardin demanderait à l'enseignant de développer des compétences éthiques, esthétiques, en ingénierie pédagogique et en facilitation et que les intelligences multiples, les éthiques permacoles, l'éthique du *care*, le non-agir, la pleine conscience, l'instruction design et la pleine conscience constitueraient des cadres théoriques pertinents pour envisager le développement de telles compétences. L'approche interprétative des résultats de l'article 4 au regard de la QSR4 est présentée (Figure 12).

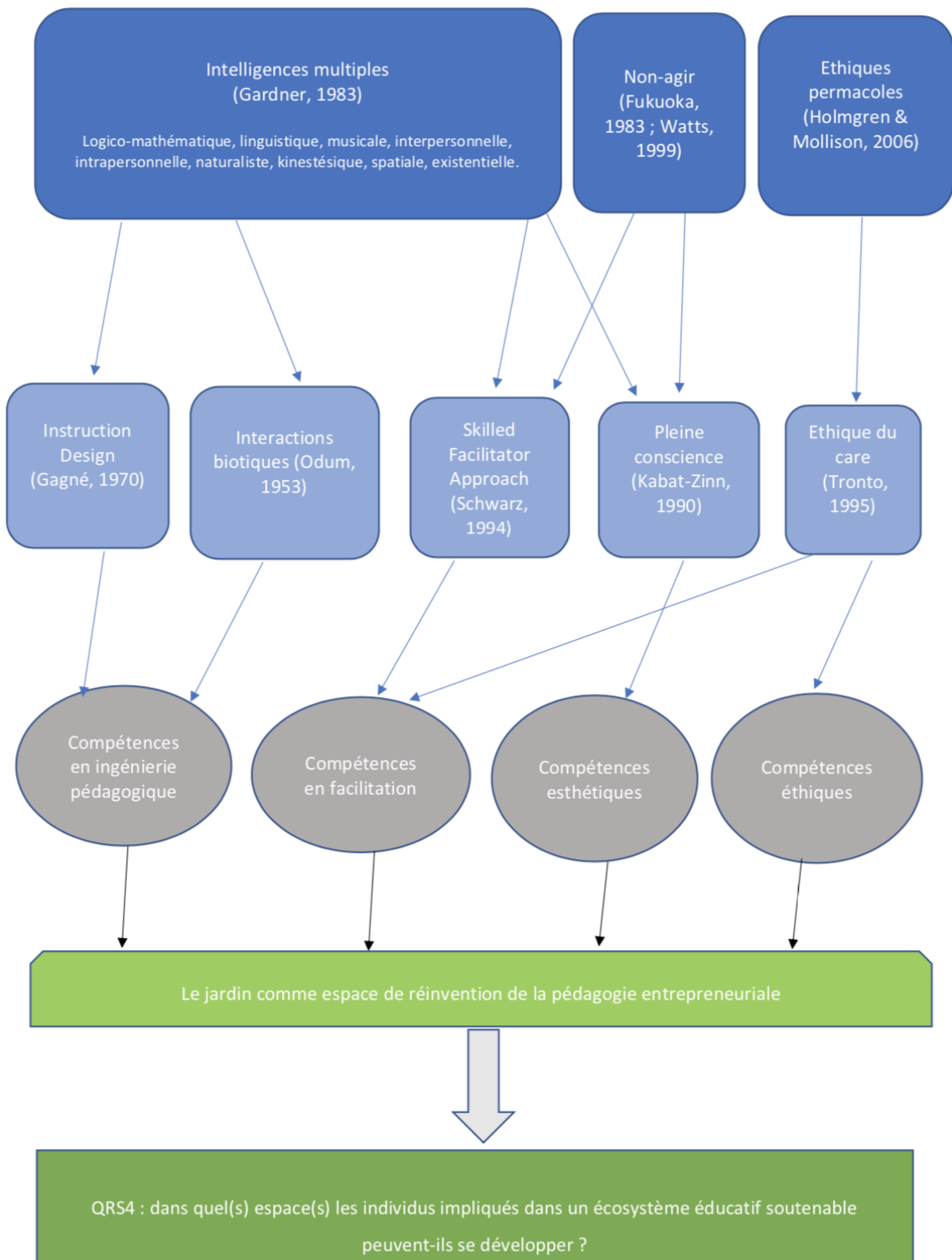


Figure 12 : cadre interprétatif des résultats de l'article 4 au regard de la QSR4

CHAPITRE 5

**Contribution du travail doctoral :
vers l'émergence d'une *biogogie* entrepreneuriale**

I. Résultats du travail doctoral

Les travaux réalisés et présentés dans l'article 1 nous ont conduit à percevoir la complexité et la multidimensionnalité de la diversité entrepreneuriale, chacune de ces dimensions ayant un impact différent sur l'enseignement de l'entrepreneuriat. L'hétérogénéité des profils d'apprenants nécessite que les enseignants en entrepreneuriat envisagent de nouvelles méthodes et de nouveaux outils pédagogiques pour répondre aux besoins variés de leurs élèves. Pour ce faire, ces enseignants doivent développer des compétences interpersonnelles afin de s'adapter à cette diversité d'apprenants, comme nous l'avons vu dans l'article 1. En outre, la diversité des expériences professionnelles parmi les apprenants peut être considérée comme une ressource précieuse dans l'animation du cours. En tirant parti de ces expériences variées, les enseignants peuvent enrichir le contenu du cours et favoriser un environnement d'apprentissage plus dynamique et inclusif. L'article 1 nous a montré que l'enseignant met ces diversités en interaction en développant également des compétences interpersonnelles et pédagogiques, à travers notamment la mobilisation d'une diversité d'outils pédagogiques. L'analyse de 10 méthodes pédagogiques dans l'article 2 a confirmé la nécessité pour l'enseignant de développer ces compétences interpersonnelles et pédagogiques pour créer un environnement d'apprentissage favorable au développement des connaissances des apprenants. A travers l'article 2, nous avons également perçu le potentiel d'application de la théorie des interactions biotiques pour la gestion des interactions au sein de cet environnement d'apprentissage. La connaissance de cette théorie des interactions issue des sciences écologiques semble donc constituer un atout pour la qualité de la gestion des interactions par l'enseignant. Cette théorie se retrouve dans la permaculture, qui nous est apparue, dans l'article 3, comme un potentiel mode d'opérationnalisation pour la création et l'animation d'écosystèmes d'apprentissage équilibrés et soutenables par l'enseignant. Enfin, dans l'article 4, le jardin nous semble être un espace pertinent de concrétisation de cette opérationnalisation. Au sein de cet espace, l'enseignant pourra développer et partager une nouvelle conscience du vivant, permettant conscientisation des problèmes environnementaux et une subjectivisation des vivants (humains et non humains) impliqués directement dans le cours. Le jardin enseigne à regarder et à prendre soin, ouvrant le champ à de nouvelles épistémologies, postures et méthodes d'apprentissage. A travers le jardin, l'enseignant accepte de ne pas imposer sa propre perspective en lien avec le principe du non-agir, et mobilise certes des compétences interpersonnelles et pédagogiques, mais également éthiques et esthétiques.

Les articles 1, 2, 3 et 4 ont ainsi contribué à répondre respectivement à chacune des 4 questions secondaires de recherche.

Les attitudes et pratiques révélées par chacun de ces 4 articles adressent directement le gap théorique présenté dans le chapitre introductif concernant l'identification des attitudes et compétences nécessaires à l'enseignant en entrepreneuriat pour jouer ce rôle de facilitation au sein d'un écosystème éducatif soutenable. Il nous a semblé intéressant d'interpréter les résultats de chacune de ces recherches à travers des études sur les fondements théoriques des attitudes et pratiques révélées par chacun des 4 articles. Un fondement théorique, soubassement théorique ou base théorique, se réfère à l'ensemble des concepts, des principes, des théories et des idées sur lesquels repose une étude, une recherche, ou une démarche intellectuelle. Il aide à interpréter les résultats de la recherche en fournissant un cadre pour comprendre les données recueillies et en les reliant à des concepts théoriques. Il situe la recherche dans le contexte plus large de la littérature existante et des théories pertinentes, montrant ainsi comment elle s'inscrit dans un champ académique ou professionnel particulier. Ainsi, l'identification des fondements théoriques des attitudes révélées nous semble pouvoir fournir un cadre conceptuel pour envisager des recherches d'essence constructivistes autour de la conception d'outils de gestion pour les enseignants en entrepreneuriat pour la conception et l'animation de leurs cours ou leur développement professionnel. Les cadres interprétatifs de ces résultats sont représentés dans les figures 4, 5, 6 et 7.

Nous avons ainsi pu identifier plusieurs théories directement corrélées aux attitudes pouvant permettre à l'enseignant en entrepreneuriat de créer et animer des écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux soutenables à l'échelle de son cours : les théories des intelligences multiples (Gardner, 1983 ; 2006), de l'intelligence sociale, de l'intelligence émotionnelle, des interactions biotiques ainsi que les éthiques permacoles, l'éthique du *care*, et le non-agir. A partir de ces théories, des cadres méthodologiques permettraient de d'opérationnaliser ces théories et de se développer professionnellement autour des compétences interpersonnelles, compétences en facilitation, compétences éthiques et esthétiques révélées par notre étude. Ces cadres méthodologiques seraient l'écoute active, (Rogers, 1959), la communication non violente (Rosenberg, 2002), la skilled facilitator approach (Schwarz, 1994), l'instruction design (Gagné, 1970) et la pleine conscience (Kabat-Zinn, 1990).

La synthèse de cette analyse nous a conduit à identifier une logique associée à un enseignant et une diversité d'éléments qui vont devenir un écosystème éducatif entrepreneurial quand ils seront en interaction guidée. Nous proposons le terme de *biogogie* (du grec, *bios*, « la vie » et

"*agogé*" (ἀγωγή), « conduite, guidance») pour définir cette logique permettant à l'enseignant de constituer et animer un écosystème éducatif soutenable, permettant en filigrane d'accompagner la vie dans le cours d'entrepreneuriat, via :

- la prise en compte de la diversité au sein de l'écosystème ;
- la gestion des interactions au sein de l'écosystème par l'enseignant ;
- la valorisation d'un esprit entrepreneurial vertueux.

Appliquer cette logique de biogogie permettrait ainsi de créer et animer des écosystèmes d'apprentissage de l'entrepreneuriat soutenables.

Pour la modéliser, nous nous sommes inspirés de l'approche tri-dimensionnelle proposée par Verstraete (2001) pour modéliser le phénomène entrepreneurial, à travers la prise en compte d'une dimension structurale, d'une dimension praxéologique et d'une dimension comportementale. La modélisation de notre proposition conceptuelle de biogogie est présentée en Figure 13.

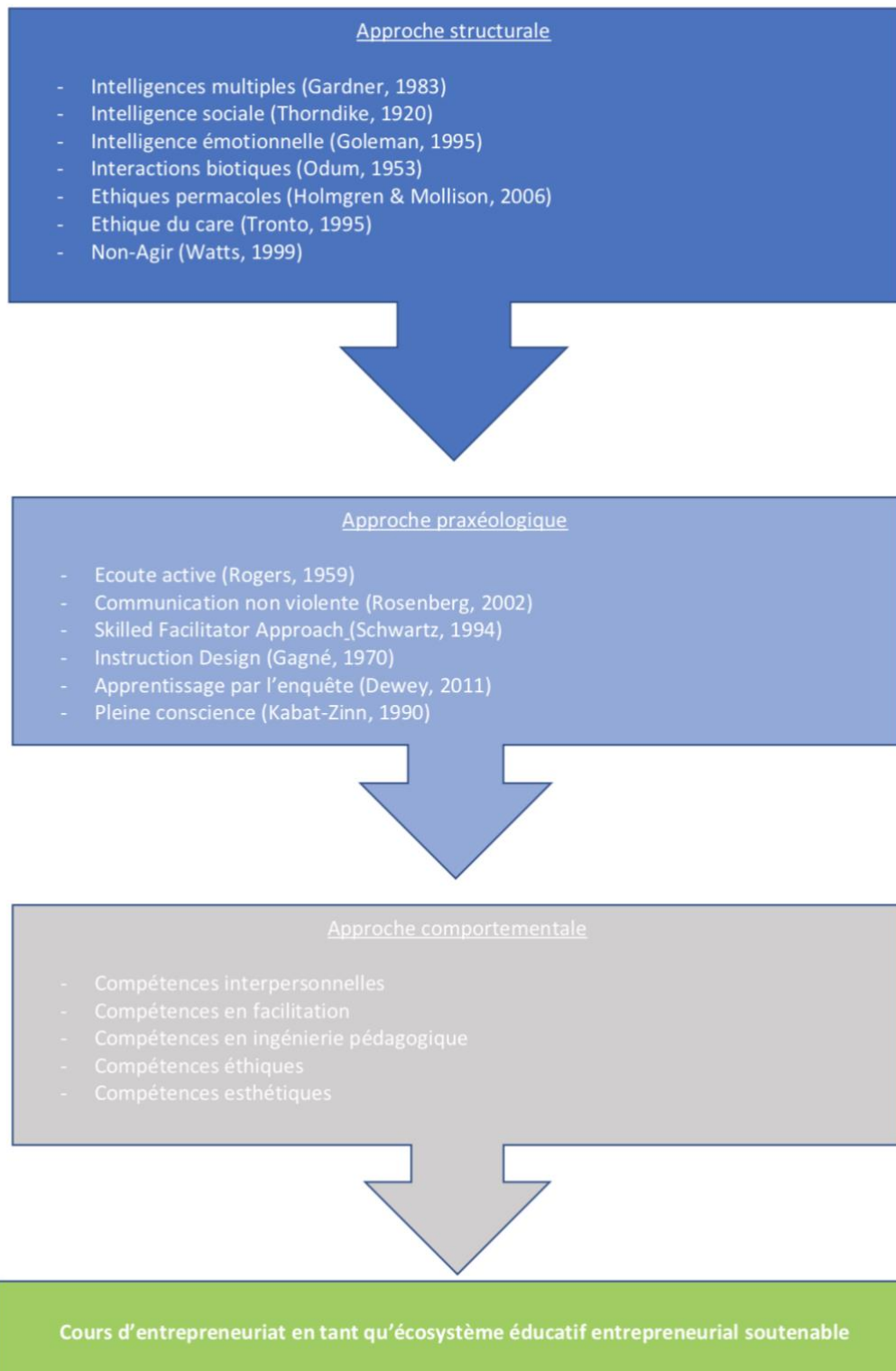


Figure 13 : La biogologie, une logique permettant de générer des écosystèmes éducatifs soutenables à l'échelle du cours d'entrepreneuriat

Le *biogogue* serait ainsi un enseignant :

- s'inscrivant dans une démarche de développement personnel et professionnel constant, avec comme cadre de référence le renforcement de ses intelligences multiples ;
- animé par l'éthique du care et les éthiques de la permaculture, centrées sur le respect de la Terre, le respect des humains et le partage équitable de ressources, qu'elles soient matérielles ou immatérielles (comme la connaissance). En permaculture, prendre soin de la Terre signifie prendre en compte l'impact de nos décisions sur l'environnement naturel et veiller à ce qu'elles soient durables et respectueuses de la planète. Prendre soin des humains implique de s'assurer que les besoins humains fondamentaux tels que la nourriture, l'eau, le logement, la communauté, la sécurité et la santé sont satisfaits de manière équitable et éthique. Enfin, partager équitablement les ressources revient à distribuer équitablement les ressources matérielles et connaissances disponibles pour que chacun puisse prospérer sans causer de préjudice à autrui ou à l'environnement ;
- inscrit dans une posture de non-agir ;
- s'exerçant à la pleine conscience ;
- connaissant les principes des interactions biotiques et les appliquant pour faciliter les interactions au sein de son cours, au même titre que la *skilled facilitator approach* ;
- appliquant des principes de communication inspirés de l'écoute active et de la communication non violente ;
- déployant une ingénierie pédagogique lui permettant de structurer ses enseignements et de rendre l'apprentissage plus efficace, plus accessible et plus adaptatif aux besoins des apprenants. L'Instruction Design semble un cadre de référence adéquat dans ce sens. Cependant, en suivant la recommandation de Cristol (2023), il semble important que l'ingénierie pédagogique déployée s'inscrive dans une démarche holistique appréhendant l'apprenant dans sa globalité et cherche à développer toutes les dimensions de son être pour favoriser un développement équilibré ; la valorisation des expériences humaines, plus que des méthodes traditionnelles entre un sachant et des élèves, apparaissant nécessaire, pour l'auteur, pour se reconnecter au vivant au sein du cours. Cristol (2023) recommande dans ce cas d'utiliser des méthodes pédagogiques innovantes, comme les pratiques narratives, les récits de vie, ou l'apprentissage par l'enquête (Dewey, 2011), encourageant les élèves à s'engager activement dans des pratiques d'investigation et d'exploration, dont l'application dans le champ de

l'éducation à l'entrepreneuriat a notamment été étudiée par Pepin (2012). C'est dans ce sens que nous avons ajouté l'apprentissage par l'enquête deweyenne dans les éléments d'ordre praxéologiques de notre modélisation de la biogogie.

La logique de biogogie, que nous proposons dans ce chapitre, constitue donc notre réponse à la question de recherche principale, visant à se demander comment l'enseignant peut concevoir et animer son cours d'entrepreneuriat en tant qu'écosystème éducatif soutenable.

Nous nous proposons de synthétiser les apports potentiels de notre travail doctoral dans le paragraphe suivant.

II. Apports du travail doctoral en sciences entrepreneuriales

Notre travail doctoral constitue une contribution aux travaux menés sur le rôle de facilitateur de l'enseignant en entrepreneuriat (Neck & Corbett, 2018), et plus précisément aux stratégies pouvant être déployées pour incorporer ce rôle. La proposition posturale de jardinier va dans ce sens et ouvre la voie à des actions de sensibilisation et de formation à ce rôle. Notre proposition de la logique de biogogie permet d'appréhender l'adaptation de l'enseignant en entrepreneuriat à son rôle de facilitateur à travers l'introduction de la théorie des intelligences multiples de Gardner (1983) dans le champ des recherches en éducation entrepreneuriale. Des travaux complémentaires sur l'expression de ces intelligences par l'enseignant pourront contribuer à mieux caractériser le rôle et la posture de l'enseignant. La prise en compte des intelligences intrapersonnelles et interpersonnelles de l'enseignant permettrait de prendre en compte la question des émotions de l'enseignant, et alimenter le champ de recherche récent sur les émotions dans l'accompagnement et la formation d'entrepreneurs (Gabay-Mariani et al., 2023 ; Verzat et al., 2023).

En outre, nous pensons également avoir contribué à de nouvelles perspectives d'études sur les écosystèmes entrepreneuriaux :

- à travers notre proposition de s'ouvrir aux sciences écologiques, et notamment la théorie des interactions biotiques, pour mieux appréhender les dynamiques à l'œuvre au sein des écosystèmes entrepreneuriaux. Certains travaux ont exploré les logiques de coopération, de compétition, et notamment de coopétition, au sein des écosystèmes

entrepreneuriaux (Theodoraki & Messeghem, 2017), sans forcément faire référence à cette théorie et l'appréhender dans son ensemble, en s'intéressant par exemple à d'autres types d'interactions, comme le mutualisme, le commensalisme ou la prédation. Dans le champ de l'éducation à l'entrepreneuriat, nous avons montré dans l'article 2 que la question de l'étude des interactions à l'œuvre dans le cours d'entrepreneuriat est principalement abordée à travers le prisme technologique, au détriment d'une approche centrée sur les sciences écologiques, qui présente du potentiel en termes d'analyse de dynamiques interactionnelles. Les sciences écologiques ne se limitant pas à la théorie des interactions biotiques, d'autres travaux issus des sciences écologiques pourraient contribuer à inspirer de nouveaux travaux de recherche sur les écosystèmes entrepreneuriaux. Ce serait le cas par exemple des travaux de Waal (2008), qui a contribué à enrichir notre compréhension des théories évolutionnistes avec ses études sur l'altruisme animal. La prise en compte de l'altruisme, et de l'empathie, dans la recherche sur les écosystèmes entrepreneuriaux serait ainsi susceptible d'ouvrir de nouvelles perspectives d'investigations. Des recherches autour de la prise en compte de l'entraide dans le monde vivant (Servigne & Chapelle, 2017) pourraient également contribuer à envisager des pédagogies coopératives révélant de nouvelles dynamiques interactionnelles au sein du cours d'entrepreneuriat ;

- à travers la prise en compte du cours d'entrepreneuriat en tant qu'écosystème, la recherche autour des écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux étant plus centrée sur une perspective macro, à l'échelle d'un territoire (Toutain & Bornard, 2021), voire méso, à l'échelle d'une institution (Toutain et al, 2014) que sur une perspective micro (à l'échelle du cours). Nous avons cherché à montrer le potentiel représenté par cette approche écosystémique du cours d'entrepreneuriat en termes d'animation du cours, gestion de la diversité, des interactions à l'œuvre, ainsi que sur la génération de connaissances soutenables. Cette perspective permet de renforcer les travaux menés autour d'une éducation à l'entrepreneuriat durable.

Nous avons également ouvert la voie à l'appréhension de la permaculture en tant que méthode de conception et animation d'écosystèmes éducatifs soutenables, et ce faisant, en tant qu'approche opérationnelle d'animation du cours d'entrepreneuriat, et voie d'opérationnalisation de la posture de l'enseignant jardinier. Par ses éthiques, et certains de ces principes, inspirés notamment de la théorie des interactions biotiques et du principe

philosophique du non-agir, la permaculture est une partie intégrante de la biogologie, la logique de génération d'écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux soutenables que nous proposons. La prise en compte de la permaculture pourrait également compléter les travaux menés autour des écosystèmes entrepreneuriaux soutenables (Theodoraki, 2021). S'intéresser aux trois éthiques de la permaculture (prendre soin de la Terre, prendre soin de l'humain et partager équitablement les ressources) pour étudier la soutenabilité des écosystèmes entrepreneuriaux peut notamment d'envisager, comprendre et expliquer des voies alternatives d'exercice de l'entrepreneuriat, plus centrées sur la recherche de l'équilibre au sein dudit écosystème, que de la croissance économique.

III. Apports du travail doctoral dans la discipline des Sciences de Gestion

Les sciences de gestion ont vocation à étudier la conception et le pilotage des organisations à objectif socio-économique afin de les comprendre et d'accompagner à l'amélioration de leurs performances (Verstraete, 2007). Chanlat et al. (1990) invitent à mettre les êtres humains au cœur de l'analyse des sciences de gestion, dans leur sensibilité individuelle et leur ancrage collectif. Comme mentionné par Yusfi & Bouville (2022), les crises économiques, financières, environnementales et sanitaires que nous avons vécues depuis le début du XXIème siècle questionnent la soutenabilité de certaines pratiques managériales. Les sciences de gestion ont donc un défi de se saisir de ces enjeux et d'impulser des réflexions autour d'organisations alternatives pouvant être vecteurs de soutenabilité. Il nous semble que notre étude doctorale s'inscrit dans ce défi posé aux sciences de gestion. Tout d'abord, en s'intéressant à la manière d'adapter l'enseignement de l'entrepreneuriat aux enjeux de l'anthropocène ; un enseignement qui inspirerait ainsi des pratiques soutenables de création et développement d'entreprises. d'envisager et concevoir une méthode de conception et gestion d'organisations apprenantes.

Notre proposition de prise en compte des éthiques de la permaculture pour la conception et l'animation d'écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux soutenables s'inscrit dans le champ de recherche naissant autour de la prise en compte de la permaculture en sciences de l'organisation. Des travaux récents invitent en effet à s'inspirer de la permaculture pour la gestion des organisations, à travers notamment le modèle de permaentreprise (Breuzard, 2021). En marge de notre travail doctoral, nous réalisons actuellement une étude de cas sur Norsys, la première entreprise à avoir mis en place le modèle de permaculture, au cours de laquelle les dirigeants de cette entreprise de services numériques nous ont notamment fait part de l'importance jouée par les trois éthiques permacoales dans l'accompagnement au changement organisationnel de

leur structure (l'un des dirigeants a d'ailleurs présenté ces éthiques comme « les nouvelles tables de la Loi » au sein de leur organisation). A travers cette étude, présentée en juin 2023 lors de la 4ème journée de recherche de la Revue Internationale de Psychologie et de Gestion des Comportements Organisationnels (RIPCO), nous souhaitons contribuer aux recherches sur les modèles de conduite du changement pouvant accompagner la transition écologique des organisations, un sujet encore peu exploré dans la littérature, et également mettre en lumière une démarche collective organisationnelle et inter-organisationnelle originale ainsi qu'inviter à des recherches complémentaires sur son application face au défi de l'adoption de comportements organisationnels s'inscrivant dans une logique de durabilité forte (Theys & Guimont, 2019).

En outre, notre proposition de posture de l'enseignant jardinier peut contribuer à compléter les propositions conceptuelles ayant déjà été faites autour de la posture du manager jardinier, valorisant la patience, le sens de l'observation et l'approche systémiques nécessaires au manager adoptant cette pratique (Supiot, 2019 ; Thiébaud, 2009). Notre prise en compte de la permaculture, des intelligences multiples et de l'éthique du *care* pourrait contribuer à apporter de nouvelles perspectives à ces propositions.

Enfin, à travers notre démarche écosystémique et notre proposition de biogogie en que logique permettant de générer des écosystèmes d'apprentissage soutenables, nous pensons pouvoir apporter une contribution aux travaux menés autour des organisations apprenantes. Selon Senge (1990), cité par Yussof (2005), une organisation apprenante est une organisation « où les gens développent sans cesse leur capacité à produire les résultats qu'ils souhaitent, où des façons de penser nouvelles et expansives sont favorisées, où l'aspiration collective est libérée et où les gens apprennent continuellement à apprendre ensemble. » A partir des pratiques recueillies auprès de 50 organisations de toutes tailles, Bonetto & Baivier de Fortis (2020) identifient plusieurs leviers permettant de faire émerger les conditions nécessaires à l'émergence d'une organisation apprenante : la vision, la culture, les politiques de formation ; le rôle du manager étant dans ce cas d'accompagner le développement professionnel et personnel de ses collaborateurs et d'instaurer des moments d'apprentissages. Joseph-Dailly (2022) invite à s'inspirer de situations d'apprentissage-clé pouvant être observées dans le monde animal pour constituer des organisations apprenantes. La biogogie pourrait constituer une logique complémentaire de constitution et gestion d'organisations apprenantes, avec l'avantage d'intégrer la prise en compte du vivant suggérée par Joseph-Dailly (2022). Des travaux

complémentaires autour de l'application de la biogologie dans de tels contextes pourraient permettre

IV. Apports en termes de pratiques de gestion

Nous percevons une contribution potentielle de nos travaux doctoraux pour les pratiques de gestion des organisations dédiées à la formation d'entrepreneurs. L'approche écosystémique que nous proposons pourra les inspirer pour l'adaptation de leurs pratiques d'enseignement aux défis de soutenabilité qu'accompagne l'entrée dans l'anthropocène, et répondre à la demande grandissante de donneurs d'ordre, partenaires et apprenants, de prise en compte des enjeux environnementaux dans leurs enseignements. Les méthodes d'apprentissage étudiées dans l'article 2 pourraient ainsi constituer une source d'inspiration pour la constitution de nouveaux programmes pédagogiques. Des expérimentations pourraient être menées autour de l'enseignant de l'entrepreneuriat dans des jardins. Aussi, et surtout, les dirigeants de ces structures pourraient, par nos travaux, mieux appréhender le rôle et la posture des enseignants dans ce contexte et envisager de les accompagner et les outiller dans la réalisation de leur fonction. Nos travaux contribueraient également à alimenter des réflexions et actions autour d'actions de développement personnel et professionnel d'enseignants en entrepreneuriat, à partir de la prise en compte des intelligences multiples de Gardner (1983), de principes philosophiques comme les éthiques permacoles et le non-agir ainsi que l'application d'outils et pratiques d'analyse des interactions s'appuyant sur la théorie des interactions biotiques.

Nos travaux pourront également contribuer indirectement aux recherches sur les jardins d'entreprises (corporate gardening), actuellement très centrées sur les jardins en tant qu'outils dédiés au bien-être sur le lieu de travail. Nos conclusions ouvriraient ainsi la perspective de l'étude des jardins d'entreprises en tant que vecteurs d'une culture entrepreneuriale et de nouvelles formes de leadership.

V. Contributions politiques

Au cours de nos presque trois années d'expérience en tant que consultant-formateur au sein d'une structure de formation et d'accompagnement à l'entrepreneuriat BGE Sud-Ouest, de décembre 2020 à octobre 2023, nous avons perçu une évolution forte dans la prise en compte

des questions de transition écologique liées à l'entrepreneuriat, dans un contexte de prescription croissante des pouvoirs publics, principaux financeurs des actions de formation et d'accompagnement à l'entrepreneuriat, à la prise en compte des environnementaux par leurs fournisseurs. De quasi-occultée, la question de la transition écologique a été intégrée dans la stratégie de 2022-2027 de BGE Sud-Ouest et des ateliers de sensibilisation des porteurs de projets entrepreneuriaux à la transition écologique sont en cours de préparation. Notre travail doctoral pourrait ainsi alimenter des analyses et bonnes pratiques que les pouvoirs publics pourraient prescrire aux organismes de formation à l'entrepreneuriat qu'ils soutiennent financièrement. En outre, dans son *Guide to Fostering Entrepreneurship Education* (2021), la Commission Européenne recommande d'accentuer les efforts permettant de partager des bonnes pratiques en matière d'enseignement et d'apprentissage de l'entrepreneuriat, pour enrichir les dispositifs de formation des enseignants de tous niveaux à l'entrepreneuriat et contribuer à une large diffusion de l'état d'esprit entrepreneuriat. Les pratiques et logiques d'éducation durable à l'entrepreneuriat pourraient contribuer à alimenter ces actions de partage de connaissances et bonnes pratiques autour de l'éducation à l'entrepreneuriat, en particulier en ce qui concerne la prise en compte de l'hétérogénéité des apprenants, des enjeux environnementaux et de la gestion des interactions dans le cours d'entrepreneuriat. Les pouvoirs publics pourraient trouver un intérêt à soutenir des expérimentations centrées sur l'apprentissage de l'entrepreneuriat dans les jardins. En outre, nos travaux ouvrent la voie à l'appréhension d'autres manières de percevoir et vivre l'entrepreneuriat. Envisager de générer des écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux durables conduit à reconsidérer la création de valeur générée par l'entrepreneuriat et donner autant, voire plus d'importance, aux dynamiques sociales et actions de préservation du vivant à l'œuvre dans ces écosystèmes qu'aux flux financiers générés. Cette perspective ouvrirait le champ à une plus grande prise en compte des diversités entrepreneuriales (et donc à envisager de considérer une diversité d'états d'esprit entrepreneuriaux), à une attention plus marquée pour la subjectivité de chaque entrepreneur et de son environnement, à dépasser une vision purement industrielle et comptable de « (re)production des entrepreneurs » (Germain et al., 2021) et à plus se concentrer sur l'« entre » que sur le « preneur » (Steyart, 2005) dans l'agir entrepreneurial. Une telle considération pourrait inviter à revisiter la proposition politique de Dewey (2011) de démocratie vivante et en constante évolution, avec la communauté comme élément central de la vie politique et l'adoption d'un mode de vie participatif, axé sur l'expérience, la recherche de la vérité, une éducation orientée sur la pensée critique, la prise de décision éclairée et la résolution des problèmes concrets au sein de la communauté. La prise en compte des problèmes

écologiques systémiques contemporains pourrait inviter à étendre cette communauté aux non-humains et de tisser une nouvelle diplomatie avec le vivant (Morizot, 2023) et faire émerger de nouvelles perspectives, des solutions et organisations alternatives s'inspirant de l'intelligence déjà présente dans le vivant. Joseph-Dailly (2023) invite à une ouverture d'esprit, à un émerveillement face au vivant et à une exploration sans préjugés du potentiel des autres espèces et de nouvelles idées permettant de renforcer la résilience de nos organisations. L'adoption de cette posture mentale humble nous permettant d'être surpris pourrait également contribuer à un changement de paradigme vis-à-vis des multiples expressions de la diversité et à s'ouvrir à d'autres anthropologies de l'alliance avec le vivant. Dépassant la proposition de parlement des choses de Latour (2018), au sein duquel il perçoit les acteurs comme des porte-paroles qui n'ont pas spécialement de relations politiques entre eux, Morizot (2023) voit dans une telle vision politique, où la biogogie aurait toute sa place, une opportunité de repenser l'Humanisme, au profit d'un Humanisme relationnel, favorisant le maintien des relations constitutives entre humains et le reste du vivant, à ce moment pivot dans notre rapport au monde vivant que constitue l'entrée dans l'anthropocène. Mbembe (2023) s'inscrit dans une logique similaire. Pour lui, l'urgence environnementale et climatique marque la fin de paradigmes du passé, comme la suprématie ou le droit à la force, qui ont conduit à une exploitation des ressources terrestres. L'auteur appelle au développement d'une nouvelle conscience planétaire rassemblant une communauté terrestre au sein de laquelle humains et non-humains devront construire ensemble des solutions de sortie de crises en misant sur une intelligence collective et des politiques éducatives centrées sur de nouvelles manières d'écouter et retisser du lien au sein d'une cosmologie élargie. Ces politiques éducatives seraient centrées sur l'écoute, la co-construction, le partage de nouvelles ambitions pour un monde commun et un monde en commun, respectant le droit à la vie de tout un chacun. Nous pensons que la logique de biogogie, proposée par notre travail doctoral, pourrait contribuer à faire émerger des méthodes éducatives en concordance avec un tel projet politique.

CONCLUSION

*...Cheminer d'arbre en arbre
Explorant l'éphémère
Aller d'arbre en arbre
Dépistant la durée.*

Andrée Chedid, « Destination arbre »,
Tant de corps et tant d'âme (1991)

Après une dizaine d'années d'expérience dans la conception et le développement de programmes pédagogiques dans l'enseignement supérieur, et deux expériences entrepreneuriales, l'expérience doctorale que nous avons vécue nous a confirmé dans notre souhait de nous réaliser dans le monde académique en tant qu'enseignant-chercheur.

Durant ces trois années, nous avons été amené à concevoir un projet de recherche centré sur « *la construction d'un problème comme tension entre savoir et non-savoir et la mise en place d'un cadre théorique original qui s'expose à la critique.* » (Dumez, 2010 : 10). Les protocoles mis en place dans un dialogue entre théorie et expériences empiriques, nous conduit à proposer des résultats de recherche et les présenter à la communauté scientifique lors d'événements scientifiques nationaux et internationaux, ainsi qu'au sein de revues scientifiques appliquant tous un système d'évaluation par les pairs en double aveugle.

Nous proposons *in fine* une caractérisation posturale de l'enseignant en entrepreneuriat et une logique de conception et animation d'écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux soutenables à l'échelle du cours d'entrepreneuriat ouvrant le champ à des recherches futures, que nous avons commencé à explorer. Ces résultats nous semblent être porteurs de valeur épistémique, de par le savoir élaboré pour la connaissance en sciences de gestion, et de valeur pragmatique, en tant que pratique managériale (Dumez, 2010), comme présenté dans le chapitre précédent.

Le travail effectué n'est pas sans limitations et le présent chapitre expose notre perception des limites de la recherche ainsi que deux perspectives concrètes de recherche identifiées pendant, et à la suite de nos travaux.

I. Limites de l'étude doctorale

Notre étude doctorale n'est pas exempte de limites, principalement propres à l'inscription dans un paradigme épistémologique interprétaviste, (Rabinow & Sullivan, 1987). Ainsi, les études interprétativistes se concentrent généralement sur des contextes spécifiques, ce qui peut limiter la capacité à généraliser les résultats à une population plus large. Les résultats des études interprétativistes sont souvent liés aux interprétations individuelles, ce qui peut rendre difficile la généralisation des résultats à d'autres contextes ou groupes de personnes.

Nous avons certes porté attention à la complémentarité des dispositifs étudiés, en choisissant des dispositifs dont les promotions puissent être révélatrices de la diversité entrepreneuriale et dont les institutions porteuses puissent être révélatrices de la diversité de culture des organismes de formation à l'entrepreneuriat. Ainsi, les dispositifs étudiés sont portés par une structure publique (l'université Paris-Nanterre), une association (BGE Sud-Ouest) et une entreprise privée (le groupe de portage salarial Freeland). Cependant, les enseignements donnés dans ces dispositifs, ne nous ont pas semblé suffisamment révélateurs de toutes les situations interactionnelles que l'on peut retrouver dans un cours d'entrepreneuriat. Pour élargir notre champ de vision, nous avons fait le choix de mener une revue de littérature systématique centrée sur 10 méthodes d'enseignement de l'entrepreneuriat (article 2) et une revue de littérature intégrative centrée sur des bonnes pratiques d'enseignement de l'entrepreneuriat durable (article 3). Les multiples situations d'apprentissage identifiées nous ont ainsi permis d'étudier une variété de situations d'enseignement au regard des enjeux de gestion des interactions et de prise en compte des questions de durabilité. Cependant, il nous semble important que notre travail soit complété par des études empiriques qualitatives et quantitatives centrées sur une variété de cas qui permettront de confirmer, compléter voire infirmer certains de nos résultats. Pour garantir la robustesse de la recherche, divers critères de scientificité ont été appliqués, notamment de stratégies de recherche centrés sur des approches méthodiques rigoureuses, objectives, largement documentées et reconnues par la communauté scientifique, les revues de littérature systématiques et intégratives, et en nous appuyant sur l'utilisation d'une plateforme de recherche d'informations scientifiques et techniques de premier plan. Les revues de littérature systématiques et intégratives suivent des structures méthodologiques claires, ce qui facilite la réplique de la méthodologie par d'autres chercheurs et améliore la transparence du processus de recherche. Synthétisant des preuves empiriques sur un sujet spécifique, elles nous ont permis de tirer des conclusions plus solides et basées sur des preuves tirées principalement

recommandations et bonnes pratiques liées à la mise en place de dispositifs d'enseignement de l'entrepreneuriat. En nous appuyant sur ces stratégies de recherche dans les articles 2 et 3, nous avons notamment pu identifier le potentiel d'application de la théorie des interactions biotiques pour la gestion des interactions dans le cours d'entrepreneuriat et de la permaculture comme cadre d'opérationnalisation d'une génération de connaissances soutenables dans un cours d'entrepreneuriat, et proposer des axes de recherche pour de futurs travaux. En outre, les méthodologies rigoureuses appliquées pour collecter, évaluer et synthétiser les études existantes réduisent le risque de biais dans la sélection des sources et dans l'interprétation des résultats, ce qui renforce l'objectivité de l'étude. En effet, les chercheurs interprétativistes sont souvent impliqués dans le processus de recherche, ce qui peut introduire des biais. Leurs propres croyances, expériences et préjugés peuvent influencer la collecte de données, l'analyse et l'interprétation des résultats. Étant donné la nature subjective de l'approche interprétativiste, l'évaluation de la validité et de la fiabilité des résultats peut être complexe, ce qui peut susciter des préoccupations quant à la crédibilité des conclusions. Les chercheurs interprétativistes peuvent parfois être enclins à sur-interpréter les données, en attribuant des significations profondes à des éléments qui pourraient avoir des explications plus simples. Dans un tel contexte, l'étude d'une métaphore, comme la métaphore de l'enseignant-jardinier est porteuse de risques. Ainsi, les métaphores peuvent introduire des biais conceptuels en favorisant une certaine perspective ou une interprétation particulière. Cela peut entraîner une distorsion de la compréhension du phénomène étudié. Des concepts complexes peuvent être trop simplifiés, ce qui peut entraîner une perte de nuances et de détails. Le chercheur risque de réduire la réalité à une seule dimension ou de négliger des aspects importants d'un phénomène. Nous percevons aussi des limites en termes de généralisation. Les métaphores étant souvent très contextuelles et culturellement spécifiques, les résultats trouvés peuvent ne pas être généralisables à d'autres contextes ou domaines. Les métaphores peuvent en outre être sujettes à différentes interprétations, ce qui peut rendre la communication et l'analyse moins précises. L'utilisation de métaphores peut enfermer la pensée dans des schémas préétablis, le chercheur risquant ainsi de restreindre leur créativité et leur capacité à explorer de nouvelles idées. Les métaphores peuvent être séduisantes sur le plan conceptuel, mais elles ne reposent pas nécessairement sur des données empiriques solides. Les chercheurs doivent veiller à ce que leurs métaphores soient étayées par des preuves empiriques pour renforcer leur validité. C'est en ce sens qu'il nous a semblé opportun de partir de l'étude du terrain pour tenter de caractériser ensuite les éléments posturaux identifiés, plutôt que de démarrer notre travail doctoral par l'étude d'une métaphore, ce qui aurait été trop restrictif. A ce titre, il nous semble qu'avant d'envisager d'intégrer une

métaphore dans sa recherche, le chercheur doit avoir une connaissance approfondie du domaine qu'il étudie. L'étude approfondie de la littérature ainsi que la réalisation des travaux menés dans les articles 1, 2 et 3 nous ont ainsi paru nécessaire avant d'envisager d'intégrer la métaphore du jardin dans notre étude (article 4). Cela nous a permis de refléter plus fidèlement les caractéristiques du phénomène étudié. L'utilisation d'une métaphore a ainsi été combinée à d'autres méthodes de recherche, telles que des entretiens, des observations participants ou des revues de littérature, ce qui nous a permis de renforcer la validité des résultats présentés dans l'article 4 ainsi que pour la caractérisation de la posture de l'enseignant-jardinier présentée dans le chapitre 5. La consultation de la littérature académique existante sur l'utilisation des métaphores dans le domaine de la gestion et des sciences de gestion nous en outre permis de bénéficier d'exemples de bonnes pratiques et des avertissements concernant les pièges potentiels. Enfin, notre travail a été soumis à l'examen et à la critique par des pairs peut aider à identifier les lacunes ou les problèmes potentiels liés à l'utilisation de métaphores lors des comités de suivi de thèse ainsi que pour l'évaluation de l'article 4 par la Revue Internationale PME.

II. Perspectives de l'étude doctorale

Notre travail de recherche a ouvert le champ à des perspectives concrètes de recherche.

Nous en présentons deux des plus abouties :

1. La formation des enseignants en entrepreneuriat

La logique de biogogie nous semble fournir un canevas intéressant permettant d'envisager la conception de dispositifs dédiés à la formation des enseignants en entrepreneuriat, encore peu développée (Neck & Corbett, 2018), notamment de par la catégorisation des attitudes, principes philosophiques et outils. L'étude des attitudes identifiées, et à partir de la théorie des intelligences multiples (Gardner, 1983), devrait permettre de définir des compétences sous-jacentes, et notamment des soft-skills nécessaires aux enseignants. La théorie des intelligences multiples a jusqu'ici été peu prise en compte en éducation à l'entrepreneuriat. Des expérimentations empiriques seront nécessaires pour valider leur pertinence théorique et pratique dans le contexte de l'enseignement de l'entrepreneuriat, même si nos travaux semblent avoir permis de valider l'importance des intelligences interpersonnelles, intrapersonnelles et logico-mathématiques et verbo-linguistique dans le rôle de facilitateur joué par les enseignants

(articles 1 et 2) et de pressentir le rôle des intelligences naturaliste, spatiale, kinesthésique, musicale et existentielle (article 2, 3 et 4). Des travaux d'inspiration qualitative (à base d'entretiens, observations ou de méthodes projectives) et quantitative pourront être pertinents dans ce contexte. Les intelligences émotionnelles, et écologistes théorisées par Goleman (1995 ; 2009) pourront également être étudiées, de par leur proximité, et une certaine complémentarité avec les intelligences naturaliste, interpersonnelle et intrapersonnelle de Gardner.

Des expérimentations andragogiques pourront également être menées dans des jardins, notamment dans le cadre de recherche-actions ou recherche-interprétations. Cependant, les institutions éducatives que nous avons déjà rencontrées nous semblent pour l'instant peu enclines à envisager de tels projets. Ce faisant, notre recherche doctorale, les propositions et communications qui l'accompagnent, nous apparaissent comme des opportunités de sensibilisation des communautés scientifiques et éducatives à la perspective d'envisager le jardin en tant médiateur de formation à l'entrepreneuriat, ou de formation d'enseignants en entrepreneuriat à leurs rôles et postures. Dans cette logique, nous participons actuellement à la rédaction d'un chapitre sur le jardin en tant qu'espace de formation des managers de demain, levier de vulnérabilité et de réflexivité à l'ère de l'anthropocène pour l'ouvrage collectif *Former les managers de demain. Le management à l'ère de l'anthropocène: vulnérabilités, réflexivité et management incarné*, dont la publication est prévue fin 2024 aux Presses de l'Université Laval. En outre, nous avons lancé un projet de recherche sur l'appréhension du jardin en tant que levier de développement des compétences comportementales des enseignants en entrepreneuriat.

Envisageant la posture de l'enseignant-jardinier, nous avons cherché à mieux caractériser la posture du jardinier, qui nous a semblé axée sur la création des conditions de croissance, la fourniture de ressources et le soin des plantes et nous avons souhaité valider et compléter cette vision afin d'identifier en quoi elle peut être utile aux enseignants en entrepreneuriat. Pour cette étude, nous objectif est de construire une théorie inductive (Reay, 2014 ; Whetten, 1989) et, afin d'atteindre une « adéquation méthodologique » (Edmondson & Mc Manus, 2007), nous menons actuellement des entretiens avec 10 jardiniers et nous analysons les données selon les recommandations de Gioia, Corley & Hamilton, (2013). La connaissance des techniques de permaculture a été le premier critère de sélection car nous avons voulu constituer un panel de jardiniers engagés dans un profond processus de conceptualisation sur la manière de cultiver la terre et le deuxième critère était l'absence de bénéfices financiers provenant de leur activité de jardinage. Nous étudions leur relation avec leur jardin, la manière dont ils ont organisé leur

espace de jardinage, leur vision des interactions avec le jardin et les stratégies qu'ils utilisent pour cultiver, donner des ressources et prendre soin de leurs plantes. Les concepts émergeant du codage seront testés sur un panel de 10 enseignants en entrepreneuriat par une technique qualitative projective (Porr et al., 2011) basée sur des analogies afin de définir leurs liens potentiels avec les outils d'éducation à l'entrepreneuriat, les stratégies et postures pédagogiques. Nos premiers résultats concordent avec les résultats de notre recherche doctorale et mettent en évidence le fait que le jardinage peut permettre de développer une conscience plus fine des interactions du vivant. Nous avons également identifié la permaculture comme un cadre possible pour développer de telles compétences. Cette étude vise à constituer une contribution aux études sur le rôle des enseignants en entrepreneuriat et peut inspirer des programmes de formation pour les enseignants en entrepreneuriat, ainsi qu'inviter à renforcer les études pluridisciplinaires liant ces deux domaines. Dans le cadre de ce projet, nous avons animé un atelier lors de la *Teaching and Learning Conference* de la conférence de l'*Academy of Management* à l'été 2023. Cet atelier est présenté en annexe 1. Les retours obtenus de la part des participants contribuent à affiner notre démarche.

2. Les émotions de l'enseignant en entrepreneuriat

Notre posture de praticien réflexif, en tant que consultant-formateur chez BGE Sud-Ouest et doctorant en sciences de gestion à l'université Paris-Nanterre, nous a conduit à identifier une zone d'ombre de la posture de l'enseignant-jardinier, et de la biogogie, au niveau de la gestion des émotions négatives par l'enseignant en entrepreneuriat. En effet, le passage d'un rôle transmissif à un rôle de facilitateur conduit à s'exposer à la singularité des réactions des apprenants et en particulier à des émotions négatives pouvant générer un inconfort émotionnel chez l'enseignant. Les émotions sont des réponses à une évaluation cognitive rapide et inconsciente, signalant un écart entre la réalité et les représentations, les valeurs ou les objectifs poursuivis. Les émotions de base incluent la joie, la peur, la colère, la tristesse, le dégoût, la honte et la surprise. La gestion des émotions négatives se réfère à la capacité à s'adapter à des situations suscitant la peur, la tristesse, la colère ou le dégoût aux niveaux subjectif, physiologique et comportemental. L'inconfort émotionnel causé par ces émotions peut influencer les activités cognitives et sociales au travail, avec des implications pour la santé mentale et les risques psychosociaux liés aux exigences émotionnelles au travail. Nakara & Fayolle (2012) avaient pointé ce risque pour les accompagnateurs d'entrepreneurs par nécessité, confrontés à la précarité vécue par ces entrepreneurs, et ne

disposant pas de compétences psychologiques pour gérer des situations d'inconfort émotionnel. C'est ce que nous avons vécu, et ressenti durant notre expérience chez BGE Sud-Ouest, lors d'interactions avec des bénéficiaires de nos prestations exprimant de la colère, de la tristesse ou du dégoût, principalement du fait de situations de précarité. L'inconfort émotionnel ressenti, auquel nous n'étions pas préparé jusqu'alors, mêlé à des pratiques de formation et d'accompagnement plus centrées sur le projet que sur la personne et une forte cadence de travail, telle qu'analysée par Verzat et al. (2023) dans leur travail sur les émotions des accompagnateurs d'entrepreneurs, ainsi que la forte augmentation du nombre de créateur d'activité, en particulier des micro-entrepreneurs, en 2020, 2021 et 2022, (Gourdon, 2021 ; Hofstetter, 2022 ; Hofstetter, 2023) nous a conduit à ressentir des symptômes d'un syndrome d'épuisement professionnel de type burn-out (Schaufeli et al., 2009) : sensation persistante d'épuisement émotionnel, de vide et de fatigue, perte d'enthousiasme pour le travail, difficultés à se concentrer, baisse de la productivité, erreurs fréquentes, tendance à s'isoler des collègues, douleurs musculaires et corporelles, palpitations cardiaques, diminution de l'estime de soi et de la confiance en ses compétences professionnelles, perte d'intérêt pour le travail et le sentiment de ne pas être aligné avec les valeurs de l'entreprise. La pratique réflexive inscrite dans notre démarche doctorale a constitué un inconvénient et un avantage dans cette situation. Un inconvénient d'une part, de par l'engagement demandé par le travail doctoral, pouvant accentuer la sensation de fatigue, la nécessité d'aménager notre agenda au regard des exigences de nos études (pour la participation à des séminaires, conférences ou réunions de laboratoire par exemple). Aussi, plus notre pratique réflexive se développait, plus se développait un regard critique sur le métier exercé, en pointait les limites d'ordre managérial, éthique ou ontologique, renforçant notre sentiment d'inadéquation au métier exercé et aux valeurs de l'entreprise. D'autre part, la pratique réflexive a été un avantage pour dépasser cette situation de mal-être de par l'exutoire que constituait l'opportunité de mener des travaux doctoraux, mieux comprendre les enjeux et défis et dynamiques à l'oeuvre dans la mission d'enseignement qui nous était confié et envisager la transformation de pratiques d'enseignement et de pratiques managériales. En outre, comme suggéré par Bouilloud (2022), l'étude peut constituer un moyen d'apaiser ses blessures et la recherche peut constituer une forme de « réparation », au sens psychanalytique du terme (Klein, 1975), en tant que « mécanisme par lequel les sujets tentent de compenser les conséquences de leurs fantasmes destructeurs sur les objets de leur affection » (Laplanche & Pontalis, 1968, p. 409). Il nous a ainsi semblé nécessaire, dans le prolongement de nos travaux doctoraux, d'envisager de mener des

travaux autour de la manière dont l'état psychologique d'apprenants entrepreneurs peut influencer sur l'activité cognitive et sociale des formateurs d'entrepreneurs, leur santé mentale et l'organisation des structures pour lesquelles ils travaillent. Une première étude a été réalisée sur les stratégies potentielles d'identification et de prévention des risques psychosociaux par des organisations de formation et d'accompagnement d'entrepreneurs. Une étude Delphi a été menée entre le 1^{er} octobre 2022 et le 12 novembre 2022 auprès de 10 experts en gestion des risques psychosociaux, avec pour objectif d'identifier des stratégies et des actions visant à prévenir et à soutenir les situations de mal-être que peuvent rencontrer les formateurs et accompagnateurs dans leurs interactions avec les bénéficiaires de leurs prestations. Les résultats de l'étude recommandent un changement organisationnel axé sur le renforcement des compétences en intelligence émotionnelle des professionnels impliqués, en mettant en place des actions concrètes touchant la culture d'entreprise, le mode d'organisation et la politique de formation. Cette étude, en cours d'évaluation dans une revue scientifique, est présentée en annexe 2. A l'issue de cette étude, nous avons cherché à mieux caractériser les situations pouvant générer des émotions négatives et les stratégies déployées par les praticiens dans ce contexte dans le cadre d'une étude de cas menée autour du dispositif de formation à l'entrepreneuriat R@ctifs. Des entretiens semi-directifs ont été menés auprès de 7 formateurs de dispositif de formation à la création d'entreprises auprès d'un public de plus de 45 ans ayant vécu une période de chômage de longue durée. Les enseignants interviewés ont reconnu avoir été confronté à des apprenants ayant rencontré des situations de vie marquante pouvant influencer sur le comportement des apprenants et leurs interactions avec l'enseignant et les autres apprenants : « *une dame en fin de droits et qui vivait toute seule avec deux enfants et elle perdait pied car il fallait qu'elle génère du business vite car le RSA, elle ne pouvait pas vivre avec ses deux petits.* » ; « *Un monsieur qui a fait une grosse dépression et qui essayait de se remettre en selle.* », « *Des dames en informatique qui avaient très peur du monde du travail.* », « *Un monsieur qui était cadre commercial dans un gros journal en presse, y'a eu un premier plan social, sa femme a été licenciée, entre temps leur projet c'était de se retrouver à travailler dans le Sud, mais lui n'était pas dans le deuxième plan social ni dans le troisième. Conclusion, madame était partie depuis quasiment 1 an donc lui a donné sa démission et il est arrivé là-bas sa femme n'était plus toute seule. Il a pas su tenir le choc et c'est un copain qui l'a retrouvé comme SDF, tu vois c'est du lourd.* »

Différentes stratégies de gestion d'interactions difficiles ont été expliquées, comme le fait de s'appuyer sur le groupe, se former au coaching (« *c'est mieux pour avoir la posture, le sens du*

feedback, le sens du questionnement, tout ça... »), avoir recours au responsable de formation pour recadrer certains comportements déplacés ou de proposition à l'institution éducative d'intégrer de la gestion du stress dans le programme. Cependant, nous avons remarqué une quasi-impossibilité à faire preuve de leurs propres émotions ressenties, en concordance avec le constat de Verzat et al. (2023) dans leurs travaux sur les émotions des accompagnateurs d'entrepreneurs. Nous supposons que ce refus d'admettre un inconfort émotionnel puisse être dû à une posture de représentation. C'est dans ce contexte que nous envisageons, pour la suite de ces travaux, de recourir à l'utilisation de méthodes projectives auprès d'un autre panel d'enseignants en entrepreneuriat, afin d'identifier et comprendre les possibles difficultés émotionnelles rencontrées par les formateurs dans certaines interactions avec des apprenants. Issues du champ de la psychanalyse et de la psychologie clinique, puis introduites comme dispositifs de recherche en comportement du consommateur, puis en management, les méthodes projectives visent à permettre d'obtenir des réponses authentiques et de nature émotionnelle en réduisant le risque d'obtenir seulement celles qui sont socialement acceptables (Besson & Mendoza, 2019). La projection apparaît comme un mécanisme de défense au travers duquel les individus attribuent à d'autres personnes leurs propres traits de personnalité négatifs. Le recours à des méthodes projectives a été validé lors des Entretiens de la psychologie organisés par la Fédération Française de Psychologie et des Psychologues en juin 2023, lors d'un atelier mené auprès d'un public de praticiens en psychologie, et présenté en annexe 3. Différentes méthodes projectives sont envisagées : associations libres, phrases à compléter, méthode constructive ou expressive. Un protocole de recherche est en cours de définition. Nous percevons ces travaux en tant qu'opportunité d'ouvrir la voie à des recherches supplémentaires sur la santé mentale des accompagnateurs et des formateurs d'entrepreneurs, un enjeu de santé publique à un moment où les autorités considèrent la diffusion des compétences entrepreneuriales comme un levier de développement économique et social.

Une telle démarche pourrait faire l'objet de programmes de recherche dans les prochains mois ou prochaines années. Notre étude doctorale a constitué une expérience cognitive et humaine certes éprouvante mais passionnante et enrichissante qui nous a confirmé dans notre volonté de poursuivre des travaux académiques. Nous aspirons à renforcer nos compétences en recherche, être en échanges permanents avec nos pairs et la société civile et contribuer au défi posé aux sciences de gestion de se saisir des enjeux sociétaux et de faire évoluer les organisations dans ce sens (Yousfi et al., 2023). C'est dans ce cadre que nous nous sommes engagés au sein de la Revue française de gestion, qui s'inscrit dans une tradition d'excellence et d'innovation en

termes de publication de travaux de recherche francophone en sciences de gestion, en tant que responsable du développement et de la valorisation, depuis mars 2023. Nous ambitionnons de préparer, à moyen terme, une habilitation à diriger des recherches (HDR), afin de développer notre capacité à superviser et à diriger des travaux de recherche de manière autonome et à haut niveau. Il nous semble que la question de la diversité est centrale dans nos travaux de recherche en sciences entrepreneuriales. Dans le cadre de ce travail doctoral, nous nous sommes ainsi intéressé à la manière dont l'enseignant en entrepreneuriat peut s'appuyer sur la diversité présente dans son cours pour générer un écosystème éducatif entrepreneurial soutenable, en lien avec les défis posés par l'anthropocène. La biogologie, logique proposée pour une telle opération, suppose en filigrane de prendre en compte la subjectivité des humains et non-humains impliqués dans le cours, et donc d'appréhender une nouvelle anthropologie de la diversité dans une éducation entrepreneuriale, et une science entrepreneuriale, souvent construites autour de la figure d'un entrepreneur hors du commun (Galluzzo, 2022). Cela conduirait à prendre en compte non pas un état d'esprit entrepreneurial, mais une diversité d'états d'esprit entrepreneuriaux propres à la subjectivité de chaque entrepreneur. Nous percevons, de par nos travaux de recherche et notre expérience en formation et accompagnement auprès de centaines d'entrepreneurs et porteurs de projets entrepreneuriaux, qu'il peut y avoir des rythmes différents dans l'agir entrepreneurial. Le rythme peut avoir des définitions et expressions différentes en biologie, en musique, en poésie, en danse, en linguistique. Nous pensons proposer, pour cette HDR, des travaux transdisciplinaires autour du rythme dans l'agir entrepreneurial et les stratégies pouvant être déployées par les enseignants et accompagnateurs d'entrepreneurs pour s'harmoniser à ces rythmes.

*D'un chagrin j'ai fait un repos
Au coin de moi je nous regarde
Et on a tout pour être beau
Même si le temps nous retarde*

*« Humain » c'est joli après tout
On travaillera nos rencontres
Pour unir les sages et les fous
Lire la même heure sur nos montres.*

*Alors c'est rien c'est la fatigue
Si on a peur encore du noir
Si on se cache si on s'endigue
Dès demain on retourn'ra voir*

*On peut bien pleurer dans nos bras
Hier on se serrait les poings
J'ai pas senti qu'il faisait froid
Je reviens vite les copains*

*C'est pas la fin c'est une pause
J'ai toujours eu envie des autres
De sourire à celui qui ose
De fou rire au moindre des nôtres*

*C'est juste casser la gueule au monde
Je sais on fait jamais assez
On en a bouffé de l'immonde
Et pis après ça va passer*

*Laissez vos lumières allumées
J'ai besoin de vous souvenir
Et si ce soir je vais pleurer
Ben demain je vas revenir.*

Loïc Lantoine – La nouvelle (2007)

BIBLIOGRAPHIE

Aldrich, H. E., Hodgson, G. M., Hull, D. L., Knudsen, T., Mokyr, J., & Vanberg, V. J. (2008). In defence of generalized Darwinism. *Journal of Evolutionary Economics*, 18(5), 577-596.

Alvesson, M., & Kärreman, D. (2000). Varieties of discourse: On the study of organizations through discourse analysis. *Human relations*, 53(9), 1125-1149.

Atlee, T. & Por, G. (2007) *Collective Intelligence as a Field of Multi-disciplinary Study and Practice*, Community Intelligence Ltd., Brussels.

Ballereau, V., Pepin, M., Toutain, O. & Tremblay, M. (2020). La formation à l'entrepreneuriat durable et responsable: un champ scientifique et pédagogique en émergence. *Entreprendre & Innover*, 45, 5-9.

Béchar, J. P., & Grégoire, D. (2005). Entrepreneurship education research revisited: The case of higher education. *Academy of management learning & education*, 4(1), 22-43.

Besson, M. & Mendoza, C. (2019). Les méthodes projectives dans la recherche en management, in Moriceau, J-L. et Soparnot, R. eds , *S'exposer, cheminer, réfléchir: composer sa méthode qualitative*, EMS Editions, 155-170.

Berger, P. L., & Luckmann, T. (1967). *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. Anchor.

Berglund, K., Dodd, S., Hytti, U., Jack, S., Lage-Arias, S. & Verduijn, K. (2023) Pactive entrepreneurship education? Making space of passivity to transform entrepreneurship education, *ECS3 3E Conference*, 11-13 Mai 2023.

Bonetto, T. & Baivier de Fortis, M. (2020), Comment devenir une organisation apprenante, *Harvard Business Review*,

Bornemark, J. (2022). Jag är himmel och hav: en filosofisk undersökning av graviditet, liv och jagets gränser. Första upplagan Stockholm: Volante.

Bosma, N. (2011). Entrepreneurship, urbanization economies, and productivity of European regions. *Handbook of research on entrepreneurship and regional development: National and regional perspectives*, 107-132.

Bouilloud J.-P. (2022). Research as Reparation. Studying to Soothe. *M@n@gement*, 25(3), 85–89. <https://doi.org/10.37725/mgmt.v25.8681>

Breuzard, S. (2021), *La permaentreprise. Un modèle viable pour un futur viable, inspiré de la permaculture*, Eyrolles.

- Brunet, E. (2021). *La boîte à outils de la facilitation*. Dunod.
- Carrier, C. (2009) L'enseignement de l'entrepreneuriat : au-delà des cours magistraux, des études de cas et du plan d'affaires. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 8(2), 17-33.
- Cayla, David. *Déclin et chute du néolibéralisme. Covid, inflation, pénuries : comment reconstruire l'économie sur de nouvelles bases*. De Boeck Supérieur, 2022.
- Chanlat, J. F. (1990). *L'individu dans l'organisation: les dimensions oubliées*. Presses Université Laval.
- Chatelain-Ponroy, S., Donada, C. & Vidal, O. (2021). Métaphores en sciences de gestion: Évolutions et usages. *Revue française de gestion*, 301, 63-75.
- Clegg, S. R., Pitsis, T. S., & Mount, M. (2021). *Managing and organizations: An introduction to theory and practice*. Sage.
- Clegg, S. R., & Haugaard, M. (Eds.). (2009). *The SAGE handbook of power*. Sage.
- Clegg, S. R. (1990). Modern organizations: Organization studies in the postmodern world. *Modern Organizations*, 1-272.
- Cristol, D. (2023). *Quand le vivant inspire la pédagogie*. EMS Editions.
- Crutzen, P. & Stoermer, E. (2013). "The 'Anthropocene'" (2000). In L. Robin, S. Sörlin & P. Warde (Ed.), *The Future of Nature: Documents of Global Change* (pp. 479-490). New Haven: Yale University Press.
- Commission Européenne (2021). A guide to fostering entrepreneurship education. <https://eisma.ec.europa.eu/system/files/202201/A%20guide%20for%20fostering%20entrepreneurship%20education.pdf> (dernière consultation : 13/10/2023)
- Commission Européenne (2006). The Oslo Agenda for Entrepreneurship Education in Europe. (<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/8968/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>) (dernière consultation : 13/10/2023).
- Darbus, F. (2008), Auto-emploi et recomposition de la condition salariale, *Actes de la recherche en sciences sociales*, Le Seuil, 2008/5 n° 175 | pages 18 à 33.
- David, A. (2000). La recherche intervention, un cadre général pour les sciences de gestion?. IX^o *Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique*, Montpellier, 22 pages.
- Descartes, R. (1637 - 2000). *Discours de la méthode*. Fayard/Mille et une nuits.

Descola, Philippe. *Par-delà nature et culture*. Gallimard, 2015

Dewey, J. (2016). *L'influence de Darwin sur la philosophie. Et autres essais de philosophie contemporaine*. Gallimard.

Dewey, J. (2010). Excerpt from *The Public and Its Problems* (1927). *The idea of the public sphere: A reader*, 43-53.

Dewey, John (2011). *Démocratie et éducation. Suivi de Expérience et éducation*. Paris : Armand Colin.

Dewey, J. (1958). *Experience and nature* (Vol. 471). Courier Corporation.

Diamond, J. (2005). Collapse: the dozen most serious environmental problems and what we can do about them. *Skeptic (Altadena, CA)*, 11(3), 36-42.

Dion, C. (2021). *Petit manuel de résistance contemporaine*. Éditions Actes Sud.

Dumez, H. (2010). Éléments pour une épistémologie de la recherche qualitative en gestion. Ou que répondre à la question : « quelle est votre posture épistémologique ? ». *Le Libellio d'AEGIS*, 6(4), 3-16.

Edmondson, A. C., & McManus, S. E. (2007). Methodological fit in management field research. *Academy of management review*, 32(4), 1246-1264.

Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Duke University Press.

Fayolle, A. (2021) Promouvoir une pédagogie émancipatrice de l'entrepreneuriat : Des idées clés du constructivisme critique au modèle éducatif de Paulo Freire, *Revue Interdisciplinaire Droit et Organisations-RIDO n°1*, 56 – 76

Fayolle, A., Verzat, C., & Wapshott, R. (2016). In quest of legitimacy: The theoretical and methodological foundations of entrepreneurship education research. *International Small Business Journal*, 34(7), 895-904.

Fayolle, A. (2013). Personal views on the future of entrepreneurship education. In *A research agenda for entrepreneurship education*. Edward Elgar Publishing.

Fayolle, A., & Verzat, C. (2009). Pédagogies actives et entrepreneuriat: quelle place dans nos enseignements?. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 8(2), 1-15.

Fayolle, A. (1999). *L'ingénieur entrepreneur français: contribution à la compréhension des comportements de création et reprise d'entreprise des ingénieurs diplômés* (No. hal-02297987).

- Ferry, A. (2018) *L'accompagnement entrepreneurial : la métamorphose des accompagnateurs en facilitateur* (Thèse de doctorat en Sciences de gestion soutenue Soutenue le 21-12-2018 à Paris, CNAM , dans le cadre de École doctorale Abbé Grégoire (Paris) , en partenariat avec Laboratoire interdisciplinaire de recherche en sciences de l'action (Paris)<https://theses.hal.science/tel-02068050/file/TheseFERRY.pdf>
- Foucault, M. (2004), *Naissance de la biopolitique. Cours au collège de France (1978-1979)*, Paris, Gallimard-Seuil.
- Foucault, M., & Mailänder, E. (1975). *Surveiller et punir* (Vol. 225).
- Foucault, M. (1966). La prose du monde. *Diogène*, (53), 20.
- Freire, P. (1974), *Pédagogie des opprimés suivi de Conscientisation et révolution, François Maspéro, Paris.*
- Freud, S. (1905). Three essays on the theory of sexuality. *Se*, 7, 125-243.
- Fukuoka, M. (1983). *La révolution d'un seul brin de paille*. Paris, Guy Trédaniel Editions.
- Gabay-Mariani, L., Le Pontois, S., Aly, M. & Audretsch, D. (2023). Place et rôle des émotions dans l'accompagnement et la formation des entrepreneurs : ce que nous savons désormais, ce qu'il nous reste à découvrir.... *Entreprendre & Innover*, 56, 5-13.
- Gagné, R. M. (1970). *Learning Theory, Educational Media, and Individualized Instruction*.
- Galluzzo, Anthony (2023). *Le mythe de l'entrepreneur. Défaire l'imaginaire de la Silicon Valley*. Zones.
- Gardner, H. E. (2008). *Multiple intelligences: New horizons in theory and practice*. Basic books.
- Gardner (1983) *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, New York Basic Books.
- Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures* (Vol. 5019). Basic books.
- Gergen, K. J. (2015). An invitation to social construction. *An Invitation to Social Construction*, 1-272
- Germain, O., Laifi, A. & Blum, V. (2021). L'entrepreneuriat est... une industrie: À propos de la (re)production des entrepreneurs. *Entreprendre & Innover*, 51, 76-80.
- Germain, O. & Jacquemin, A. (2017). Voies et voix d'approches critiques en entrepreneuriat. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 16, 7-18.

Gilligan, C. 1982 . *In a Different Voice*, Cambridge, MA and London : Harvard University Press .

Gioia, D., Corley, K. & Hamilton, A. (2013). Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods* 16, no. 1: 15–31.

Gioia, D. A., Thomas, J. B., Clark, S. M., & Chittipeddi, K. (1994). Symbolism and strategic change in academia: The dynamics of sensemaking and influence. *Organization science*, 5(3), 363-383.

Girod-Séville M., & Perret, V. (2003). Fondements épistémologiques de la recherche. In Thietart, R.-A., *Méthodes de recherche en management*, (pp. 13-33). Dunod

Goffman, E. (1973). The staging of everyday life. *The Presentation of Oneself. Paris: Midnight*.

Goffman, E (1959). *The Presentation of Self in Everyday Life* New York: Doubleday Anchor

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books.

Gourdon H. (2021), Un nouveau record de créations d'entreprises en 2020 malgré la crise sanitaire, *Insee Première n° 1837*, février 2021.

Haeckel, E. (1866), *Generelle Morphologie der Organismen* (Ed. 1866), Sciences, Hachette Bnf.

Hart, P. (2010). No longer a " little added frill": The transformative potential of environmental education for educational change. *Teacher Education Quarterly*, 37(4), 155-177.

Hofstetter, E. (2022), Essor des créations de sociétés et de micro-entrepreneurs en 2021, *Insee Première n° 1892*, février 2022.

Hofstetter, E. (2023), Le rythme des créations d'entreprises ralentit en 2022, *Insee Première n° 1936*, février 2023.

Holmgren, D. & Mollison, B.(2006) *Perma-culture*, Broché.

Imanishi, K. (2011). *Le monde des êtres vivants : une théorie écologique de l'évolution*. Éditions Wildproject.

Hlady Rispal, M. (2002). *La méthode des cas: Application à la recherche en gestion*. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur

Isenberg, D. J. (2016). Applying the ecosystem metaphor to entrepreneurship: Uses and abuses. *The Antitrust Bulletin*, 61(4), 564–573. <https://doi.org/10.1177/0003603X16676162>

Isenberg, C. W., Krapf, J. L., & MacQueen, J. (2011). *Journals of the Rev. Messrs Isenberg and Krapf, Missionaries of the Church Missionary Society: Detailing Their Proceedings in the Kingdom of Shoa, and Journeys in Other Parts of Abyssinia, in the Years 1839, 1840, 1841, and 1842*. Cambridge University Press.

Joseph-Dailly, E. (2023). Et si la Nature nous inspirait pour accroître la résilience de nos organisations, *Harvard Business Review*.

Joseph-Dailly, E. (2022). Le monde du vivant, un modèle pour les organisations apprenantes, *Harvard Business Review*.

Jung, C. G. (1993). *Psychology and Alchemy* (1944). *Trans. RFC Hall. Ed. Herbert Read, Michael Fordham, and Gerhard Adler, 12*.

Kabat-Zinn, Jon. "Mindfulness-based stress reduction." *Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness* 467 (1990).

Kant, I. (1788). *The Critique of Practical Reason: 1788*. Infomotions, Incorporated.

Katz, J. A. (2003). The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education: 1876–1999. *Journal of business venturing*, 18(2), 283-300.

Kelly, Melissa. (2020). Teaching Students With Existential Intelligence. Retrieved from <https://www.thoughtco.com/existential-intelligence-profile-8097>

Klein, M. (1975). *Love, guilt and reparation and other works 1921–1945 – The writings of Melanie Klein, Volume 1*. Free Press.

Klein, N. (2015). *This changes everything: Capitalism vs. the climate*. Simon and Schuster.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Englewood Cliffs: Cambridge Adult Education.

Kuhn, T.S. (1972). *La Structure des révolutions scientifiques*. Flammarion. Traduction de la nouvelle édition augmentée, *The Structure of Scientific Revolutions*, The University of Chicago Press, 1970.

Lackéus, M. (2015). Entrepreneurship in education: What, why, when, how. *Background paper*.

Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). The metaphorical structure of the human conceptual system. *Cognitive science*, 4(2), 195-208.

- Lameul, G. (2008). Les effets de l'usage des technologies d'information et de communication en formation d'enseignants, sur la construction des postures professionnelles. *Savoirs*, 17, 71-94.
- Lantieri, L., & Goleman, D. (2008). *Building emotional intelligence: Techniques to cultivate inner strength in children*. Louisville, CO: Sounds True.
- Laplanche, J. & Pontalis, J. B. (1968). *Vocabulaire de la psychanalyse*. PUF.
- Latour, B. (2018). Esquisse d'un parlement des choses. *Ecologie*, 56(1), 47-64.
- Latour, B. (2013). *Nous n'avons jamais été modernes: essai d'anthropologie symétrique*. La découverte.
- Latour, B. (2006). "Les' vues' de l'esprit". Une introduction à l'anthropologie des sciences et des techniques. *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*, 33-69.
- Latour, B. (1999). On recalling ANT. *The sociological review*, 47(1_suppl), 15-25.
- Léger-Jarniou, C. (2018)., L'entrepreneur(s) au xxie siècle, *Economie & Management* n°169, 2018.
- Le Marois, H.(1979). Et si chacun créait son emploi, *Autrement*, 20, Paris, Seuil, septembre 1979, p. 190.
- Le Pontois, S. (2020). *L'impact de l'éducation en entrepreneuriat au prisme de son évaluation : Pour une approche multidimensionnelle de l'efficacité de l'éducation en entrepreneuriat*, Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université Grenoble Alpes.
- Letowski, A. (2014). La diversité de la création d'entreprises à travers faits et chiffres. *Entreprendre & Innover*, 20, 62-65.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. sage.
- Lippmann, W. (2004). *Public opinion* (Vol. 1). Transaction Publishers.
- Loi, M., Fayolle , A., van Gelderen, M., Riot, E., Refai, D., Higgins, D., Haloub, R., Alexandre Yshikawa Salusse, M., Lamy, E., Verzat, C., & Cavarretta, F. (2021), Entrepreneurship Education at the Crossroads: Challenging Taken-for-Granted Assumptions and Opening New Perspectives, *Journal of Management Inquiry*, 31(2), 123–134.
- Lovelock, J. (2000). *The ages of Gaia: A biography of our living earth*. Oxford University Press, USA.

Marin, A. & Schmitt, C. (2021). Chapitre 7. L'accompagnement entrepreneurial et l'accompagnement spirituel : deux regards, une posture convergente. Dans : Katherine Gundolf éd., *Entrepreneuriat, spiritualité et religion : Des sphères antinomiques ou étroitement liées ?* (pp. 191-223). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur.

Mason, C., & Brown, R. (2010). High growth firms in Scotland.

Mauss, M. (1936). Les techniques du corps, *Journal de psychologie* 32 [*Sociologie et anthropologie*], pp. 363-386.

Mbembe, A. (2023), *La communauté terrestre*, Paris, La Découverte.

Mead, G. H. (1934). *Mind, self, and society* (Vol. 111). Chicago: University of Chicago press.

Mintzberg, H., & Gosling, J. (2002). Educating managers beyond borders. *Academy of Management Learning & Education*, 1(1), 64-76.

Mirowski, P., & Plehwe, D. (Eds.). (2015). *The road from Mont Pèlerin: The making of the neoliberal thought collective, with a new preface*. Harvard university press.

Mishra, J.L., Chiwenga, K.D. & Ali, K. (2021), Collaboration as an enabler for circular economy: a case study of a developing country, *Management Decision*, Vol. 59 No. 8, pp.

Moriceau, J.L (2020) *Afetos na pesquisa acadêmica*. Fafich/Selo PPGCOM/UFMG, pp.177, 2020, Ensaios, 978-65-86963-10-6.

Morin, E. (2013). *La méthode: la nature de la nature*. Média Diffusion.

Morin, E. (2011). *La Voie: Pour l'avenir de l'humanité*. Fayard.

Morin, E. (2007) *L'an I de l'ère écologique : La Terre dépend de l'homme qui dépend de la Terre*, Paris, Editions Tallandier, 2007.

Morin, E. (1993). *Terre-Patrie* (en coll. avec Anne Brigitte Kern) Paris: Seuil.

Morizot, B. (2023). *L'inexploré*, Wildproject.

Nakara, W. & Fayolle, A. (2012). Les « bad » pratiques d'accompagnement à la création d'entreprise: Le cas des entrepreneurs par nécessité. *Revue française de gestion*, 228-229, 231-251.

Neck, H. M., Brush, C. G., & Greene, P. G. (Eds.). (2021). *Teaching Entrepreneurship, Volume Two: A Practice-Based Approach*. Edward Elgar Publishing.

Neck, H. & Corbett, A. (2018), The scholarship of teaching and learning entrepreneurship, *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 1(1), 8-41.

Neck, H.M & Greene, P. (2011), Entrepreneurship Education: Known Worlds and New Frontiers, *Journal of Small Business Management*, 49(1), 55–70.

Noddings N. (1984). *Caring: A Feminine Approach to Ethics and Moral Education*. Berkeley: University of California Press.

Núñez, María & Romero, Fernando & Sánchez, Rafael & Aránega, Alba. (2018). Developing management skills through experiential learning: The effectiveness of outdoor training and mindfulness. *European Journal of International Management*. 12. 676. 10.1504/EJIM.2018.094473.

Odum, E. P. (1953). *Fundamentals of ecology*. xii, 387 pp. W. B. Saunders Co., Philadelphia, Pennsylvania, and London, England.

Paul, M. (2022). La figure du passeur dans les pratiques d'accompagnement. *Les Politiques Sociales*, 1-2, 31-41.

Paul, M. (2012). L'accompagnement comme posture professionnelle spécifique: L'exemple de l'éducation thérapeutique du patient. *Recherche en soins infirmiers*, 110, 13-20.

Passant, A. & Arreola, F. (2019). Depuis quand apprend-on l'entrepreneuriat ? Une étude de cas historique dédiée à l'ESCP. *Entreprendre & Innover*, 42-43, 146-158.

Pepin, M. & Maigret, J. (2021). L'éducation à l'esprit d'entreprendre appelle des enseignant·es entreprenant·es : une assertion à questionner ?. *Recherche & formation*, 97, 31-46. <https://www.cairn.info/revue--2021-2-page-31.htm>.

Pepin, Matthias (2012). Enterprise education: a Deweyan perspective. *Education+Training*, 54(8/9), 801-812.

Piaget, J., Apostel, L., de Beauregard, O. C., & Desanti, J. T. (1967). *Logique et connaissance scientifique*. In *Encyclopédie de la Pléiade*, 22. Paris : Gallimard.

Piaget, J. (1937/1998). *La construction du réel chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.

Rabinow, P., & Sullivan, W. M. (Eds.). (1987). *Interpretive social science: A second look*. Univ of California Press.

Reay, T. (2014). Publishing qualitative research. *Family Business Review*, 27(2), 95-102.

- Redien-Collot, R. & Vidal, F. (2011). Faire école en entrepreneuriat. *Entreprendre & Innover*, 11-12, 33-43.
- Reynolds, P., Storey, D. J., & Westhead, P. (1994). Cross-national comparisons of the variation in new firm formation rates. *Regional studies*, 28(4), 443-456.
- Rogers, C. (1959). *A Theory of Therapy, Personality, and Interpersonal Relationships: As Developed in the Client-centered Framework*, Ed. McGraw-Hill.
- Rosenberg, M. B. (2002). *Nonviolent communication: A language of compassion*. Encinitas, CA: Puddledancer press.
- Ruskovaara, E. & Pihkala, T (2015) Entrepreneurship Education in Schools: Empirical Evidence on the Teacher's Role, *The Journal of Educational Research*, 108:3, 236-249.
- Sarasvathy, S.D. (2001). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *Academy of Management Review* 26, 243–263.
- Say, J.B. (1828) Cours complet d'économie politique pratique ; ouvrage destiné à mettre sous les yeux des hommes d'état, des propriétaires fonciers et les capitalistes, des savants, des agriculteurs, des manufacturiers, des négociants, et en général de tous les citoyens, l'économie des sociétés (Paris: Rapilly, 1828-9), 6 vols. Online at <http://gallica.bnf.fr/scripts/ConsultationTout.exe?E=0&O=N005673>
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., & Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *Career development international*, 14(3), 204-220.
- Schiller, F. V. (1795). On the aesthetic education of man, in a series of letters (R. Snell, Trans.). *New York: F. Ungar*
- Shiva, V. (1988). *Staying alive: Women, ecology, and survival in India* (Vol. 84). New Delhi: Kali for Women.
- Schmitt, C. (2021). Si Edgar Morin m'était conté : désordre, dialogique et complexité. *Projectics / Proyéctica / Projectique*, 30, 71-85.
- Schmitt, C. (2019). *Entrepreneuriat: Concepts, méthodes, actions*. Dunod.
- Schuman, L. (1996). *Perspectives on instruction*. Columbus, OH: Merrill/Prince Hall.

Schwarz, R. M. (1994). *The Skilled Facilitator: Practical Wisdom for Developing Effective Groups. A Joint Publication in the Jossey-Bass Management, Public Administration, and Nonprofit Sector Series*. Jossey-Bass, Inc., 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104.

Senge, P. (1990), *La Cinquième discipline, l'art et la manière des organisations qui apprennent*, First Editions.

Servigne, P., & Stevens, R. (2015). *Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes: Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*. Média Diffusion.

Servigne, P., & Chapelle, G. (2017). *L'entraide: l'autre loi de la jungle*. Editions Les liens qui libèrent.

Simon, H. A. (1996). Designing organizations for an information-rich world. *International Library of Critical Writings in Economics*, 70, 187-202.

Silverman, D. (1998). Qualitative research: meanings or practices?. *Information systems journal*, 8(1), 3-20.

Smith, D. & Clark, B.R. (1998). Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation, *Higher Education* 38, no. 3, 1999, p. 373-74.

Spearman, C. (1904). 'General intelligence,' objectively determined and measured. *The American Journal of Psychology*, 15(2), 201–293.

Spigel, B. (2017). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship theory and practice*, 41(1), 49-72.

Starck, S. (2016). La posture professionnelle: entre corps propre et corps sociaux. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 32(32 (3)).

Sterling, S. R., & Orr, D. (2001). *Sustainable education: Re-visioning learning and change* (Vol. 6). Totnes: Green Books for the Schumacher Society.

Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. CUP Archive.

Steyaert, C. (2005), Entrepreneurship: in between what? On the "frontier" as a discourse of entrepreneurship research, *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 2(1), 2-16.

Stiegler, B. (2021). *Nietzsche et la vie. Une nouvelle histoire de la philosophie*. Gallimard.

Stiegler, B. (2019). «Il faut s'adapter». *Sur un nouvel impératif politique*. Gallimard.

- Surlemont, B., & Kearney, P. (2009). *Pédagogie et esprit d'entreprendre*. De Boeck Supérieur
- Supiot, A. (2019) *Le travail n'est pas une marchandise. Contenu et sens du travail au XXI^e siècle : Leçon de clôture prononcée le 22 mai 2019*. Paris, Collège de France.
- Tansley, A.G. (1935). The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms. *Ecology* Vol. 16, n° 3, p. 284-307.
- Theys, J., & Guimont, C. (2019). «Nous n'avons jamais été "soutenables": pourquoi revisiter aujourd'hui la notion de durabilité forte?». Entretien avec Jacques Theys mené par Clémence Guimont le 24 août 2018. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 10(1).
- Theodoraki, C., Dana, L. P., & Caputo, A. (2022). Building sustainable entrepreneurial ecosystems: A holistic approach. *Journal of Business Research*, 140, 346-360.
- Theodoraki C. (2020). A Holistic Approach to Incubator Strategies in the Entrepreneurial Support Ecosystem. *M@n@gement*, 23(4), 13–27. <https://doi.org/10.37725/mgmt.v23i4.4412>
- Theodoraki, C., & Messeghem, K. (2017). Exploring the entrepreneurial ecosystem in the field of entrepreneurial support: a multi-level approach. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 31(1), 47-66.
- Thiébaud, C. (2009). La patience du manager-jardinier. *L'Expansion Management Review*, 135, 114-120.
- Thiétart, R. A. (2003) (Dir.). *Méthodes de recherche en management*, 2^{ème} édition. Paris : Dunod.
- Thompson & Kennedy-Asser (2022) Inde et Pakistan : se préparer à des canicules encore plus intenses, The Conversation <https://theconversation.com/inde-et-pakistan-se-preparer-a-des-canicules-encore-plus-intenses-183373> (dernière consultation: 13/10/2023).
- Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 4(3), 356-367
- Toutain, O., & Bornard, F. (2021). Le rôle de l'enseignant-médiateur dans un écosystème éducatif entrepreneurial. *Revue internationale PME*, 34(3-4), 37-62.
- Toutain, O., Gaujard, C., Mueller, S. & Bornard, F. (2014). Dans quel Ecosystème Educatif Entrepreneurial vous retrouvez-vous ?. *Entreprendre & Innover*, 23, 31-44.
- Tronto, J. (1995). Care as a Basis for Radical Political Judgments. *Hypatia*, 10(2), 141-149.

- Velt, H., Torkkeli, L., & Laine, I. (2020). Entrepreneurial ecosystem research: Bibliometric mapping of the domain. *Journal of Business Ecosystems (JBE)*, 1(2), 43-83. <https://doi.org/10.4018/JBE.20200701.oa1>
- Verstraete, T. (2007). À la recherche des sciences de gestion. *Revue française de gestion*, 178-179(9), 91-105.
- Verstraete, T. (2001). Entrepreneuriat : modélisation du phénomène. *Revue de l'Entrepreneuriat / Review of Entrepreneurship*, 1, 5-23.
- Verzat, C., Fayolle, A. & Carré, N. (2023). Situations problématiques d'accompagnement, posture herméneutique et place des émotions. *Entreprendre & Innover*, 56, 50-64.
- Verzat, C. & Toutain, O. (2015). Former et accompagner des entrepreneurs potentiels, diktat ou défi ?. *Savoirs*, 39, 11-63.
- Verzat, C. (2011). « Esprit d'entreprendre, es-tu là? » Mais de quoi parle-t-on?. *Entreprendre & Innover*, (3), 7-18.
- Vygotsky, L. (1934) *Pensée et langage* (1934) (traduction de Françoise Sève, avant-propos de Lucien Sève), suivi de « Commentaires sur les remarques critiques de Vygotsky » de Jean Piaget, (Collection « Terrains», Éditions Sociales, Paris, 1985) ; Rééditions : La Dispute, Paris, 1997, 2019.
- Vygotsky, L. S., Itzigsohn, J. A., Piaget, J., & Rotger, M. M. (1987). Pensamiento y lenguaje: Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas. In *Pensamiento y lenguaje: teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas* (pp. 181-181).
- Watts, A. (1999). *The way of Zen*. Vintage.
- Whetten, D. A. (1989). What constitutes a theoretical contribution?. *Academy of management review*, 14(4), 490-495.
- Whiting K., Konstantakos L., Misiaszek G., Simpson E. & Carmona L. G. (2018) « Education for the sustainable global citizen : What can we learn from stoic philosophy and freirean environmental pedagogies ? » – *Education Sciences* 8, 204.
- Yusfi, H & Bouville, G. (2022). *Les dimensions oubliées de la gestion. Mélanges en l'honneur de Jean-François Chanlat*, Presses Universitaires de Laval, PUL/Sciences de l'administration, 438 p.
- Yusoff, M. (2005). *Le service public : une organisation apprenante: L'expérience malaisienne*. *Revue Internationale des Sciences Administratives*, 71, 497-510. <https://doi.org/10.3917/risa.713.0497>

TABLE DES MATIERES

Résumé	3
Abstract	5
Remerciements	7
CHAPITRE INTRODUCTIF.....	13
I. L'éducation à l'entrepreneuriat face au défi de la soutenabilité.	14
1. Une éducation à l'entrepreneuriat en développement continu.....	14
2. Une éducation à l'entrepreneuriat influencée par la pensée néolibérale.....	16
3. Dewey et la préfiguration d'une approche écosystémique de l'éducation à l'entrepreneuriat.....	19
4. Education à l'entrepreneuriat et préservation des écosystèmes terrestres.....	22
II. Ambition du projet de recherche doctorale.....	25
III. Caractérisation d'une question de recherche	30
1. Des travaux récents autour du rôle de l'enseignant en entrepreneuriat.....	30
2. Individualisation des apprentissages, facilitation et intelligences de l'enseignant en entrepreneuriat.....	32
3. Du rôle de l'enseignant à sa posture professionnelle.....	34
4. Enoncé des questions de recherche.....	38
IV. Ancrage épistémologique et méthodologique.....	44
1. Positionnement épistémologique.....	44
2. Approche méthodologique.....	50
V. Design de recherche.....	55
CHAPITRE 1.....	60
I. Préambule.....	61
II. Article 1. L'éducation à l'entrepreneuriat des adultes en reprise d'études : un défi pour l'enseignant.....	62
III. Approche interprétative des résultats de l'article 1 au regard de la recherche doctorale.....	74
CHAPITRE 2.....	81

I.	Préambule.....	82
II.	Article 2. Towards an ecological approach for interaction management in entrepreneurship courses.....	84
III.	Approche interprétative des résultats de l'article 2 au regard de la recherche doctorale.....	111
CHAPITRE 3.....		114
I.	Préambule.....	115
II.	Article 3 : How to teach sustainable entrepreneurship: an integrative literature review inspired by permaculture.....	117
III.	Approche interprétative des résultats de l'article 3 au regard de la recherche doctorale.....	133
CHAPITRE 4.....		137
I.	Préambule.....	138
II.	Article 4. Le jardin, espace de réinvention de la pédagogie entrepreneuriale ?...	142
III.	Approche interprétative des résultats de l'article 4 au regard de la recherche doctorale.....	161
CHAPITRE 5.....		165
I.	Résultats du travail doctoral et proposition conceptuelle.....	166
II.	Apports du travail doctoral en sciences entrepreneuriales.....	171
III.	Apports du travail doctoral en Sciences de Gestion.....	173
IV.	Apports du travail doctoral en pratiques de gestion.....	175
V.	Contributions politiques.....	175
CONCLUSION.....		178
I.	Limites du travail doctoral.....	180
II.	Perspectives du travail doctoral.....	182
BIBLIOGRAPHIE.....		190
TABLE DES MATIERES.....		203
TABLE DES FIGURES.....		205
TABLE DES TABLEAUX.....		205
ANNEXE 1.....		207
ANNEXE 2.....		208

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : questions de recherche.....	43
Figure 2 : design de recherche.....	57
Figure 3 : présentation des articles de la thèse au regard du design de recherche.....	58
Figure 4 : cadre interprétatif des résultats de l'article 1 au regard de la QSR1.....	79
Figure 5 : co-occurrence networks from bigrams from abstracts.....	92
Figure 6 : trend topic 2012-2022.....	94
Figure 7 : model of teacher skill development for interaction management in an entrepreneurship course.....	100
Figure 8: cadre interprétatif des résultats de l'article 2 au regard de la QSR2.....	112
Figure 9 : sustainable entrepreneurship education implementation trends.....	124
Figure 10 : potential impact of permaculture on sustainable entrepreneurship education implementation.....	127
Figure 11 : cadre interprétatif des résultats de l'article 3 au regard de la QSR3.....	136
Figure 12 : cadre interprétatif des résultats de l'article 4 au regard de la QSR4.....	164
Figure 13 : la biogogie, une logique permettant à l'enseignant de générer des écosystèmes éducatifs entrepreneuriaux soutenables à l'échelle du cours d'entrepreneuriat.....	169

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : description des dispositifs pédagogiques des formatopns de BGE Sud-Ouest et de l'Université Paris-Nanterre.....	68
Tableau 2 : analyse de la diversité des promotions des deux dispositifs.....	69
Tableau 3 : selection of 10 active learning methods in entrepreneurship education	90
Tableau 4 : association of terms based on interaction management in entrepreneurship courses.....	99

ANNEXE 1

Présentation de l'atelier animé à la *Teaching and Learning Conference* de la conférence annuelle de *Academy of Management* – août 2023, Boston.

Animateur : Christian Makaya

Gardening: a new way of soft skill development for entrepreneurship teachers?

Research conducted on the role of entrepreneurship teachers indicates an evolution from the transmissive posture to a posture of support, mentoring and facilitation of access to resources and networks and a lack of professional training for them (Neck & Corbett, 2018). This new posture implies greater individualization of the relationship with learners and more interactions within the classroom and with counterparts during the course.

The aim of this TLC session is to explore how teachers can develop skills in interaction management and adapt to this new role. This exploration is based on the metaphor of the “teacher gardener” proposed by Carrier (2009) in her study on alternative entrepreneurial education strategies: “the teacher must stop seeing himself as a transmitter and instead learn to become a good *gardener*.” The attendants will be invited to co-build a conceptual analysis on what we currently know about the role of the gardener while cultivating a garden, guided by an animator. The animator will give restitutions on interviews of 10 gardeners and the attendants will be invited to identify analogies and potential links between the concepts emerging from the interviews and entrepreneurship education tools, teaching strategies and postures. They will finally be invited to draw the profile of the “teacher gardener” and identify concrete potential practices of soft skills development for entrepreneurship teachers that can emerge from the practice of gardening.

ANNEXE 2

Présentation de l'atelier animé lors des Entretiens de la Psychologie organisés par la Fédération Française de Psychologie et des Psychologues (FFPP) – juin 2023, Paris

Atelier :

Les émotions négatives des formateurs à l'entrepreneuriat :

Construire des scénarios projectifs pour comprendre

Animateurs :

Siavash ATARODI, Docteur en psychologie, psychologue et chercheur en entreprise, Laboratoire Missionneo, Freeland Group

Christian MAKAYA, Doctorant en sciences de gestion, Laboratoire CEROS, Université Paris Nanterre

Problématique

Le taux d'entrepreneurs, employant des salariés ou non, est en hausse constante et soutenue depuis une vingtaine d'années (Le Boëtté, 2019). Quelles que soient les motivations, les raisons et les modalités d'entrée dans une carrière entrepreneuriale, le démarrage et l'apprentissage des spécificités de ce type d'activité présentent des difficultés professionnelles et financières. Celles-ci peuvent être source de pressions psychologiques et de mal-être s'exprimant notamment sous la forme d'émotions négatives. Cette pression psychologique s'exerce non seulement sur le néo-entrepreneurs mais également sur les formateurs et accompagnateurs confrontés aux difficultés des personnes qu'ils doivent former ou accompagner. Cependant, ces formateurs / accompagnateurs ne sont pas préparés à y faire face et leurs apports concernent essentiellement des aspects techniques de gestion d'activité économique (Nakara et Fayolle, 2012). Ceci constitue alors un frein au développement des compétences entrepreneuriales tout à long de la vie, reconnu comme un enjeu phare pour les pouvoirs publics (cf. Cadre européen des compétences entrepreneuriales).

En outre, Nakara et Fayolle (2012) ont souligné le manque d'études, d'expérimentations et de recommandations basées sur des données scientifiques à destination des organismes de formation et d'accompagnement à l'entrepreneuriat sur la question des émotions négatives et des risques psychosociaux. Ainsi, en termes de pistes de réflexion, autant du point de vue du cadrage théorique que des recommandations pratiques, nous pouvons nous appuyer sur des études menées dans des domaines connexes telles que celle de Thory (2013) argumentant en faveur de la formation des managers aux stratégies de régulation émotionnelle dans des situations engendrant des émotions négatives.

Objectif

L'objectif de l'atelier est d'interroger collectivement la conception, le réalisme et la pertinence de scénarios représentatifs des situations de difficultés rencontrées par les formateurs et accompagnateurs au cours de leurs interactions avec les néo-entrepreneurs, dans une démarche de prévention des risques psychosociaux. Ces scénarios constitueront un matériau projectif dans le cadre d'une méthode de recherche expressive, qui est une des cinq sous-catégories des méthodes projectives selon la classification proposée par Lindsey (1959). Cette méthode, utilisée régulièrement dans la recherche en management (Besson & Mendoza, 2019), incite les répondants à s'exprimer sur les comportements que pourraient avoir d'autres personnes dans les différentes situations abordées dans les scénarios. Cela permet aux chercheurs de comprendre les choix, prises de décisions, motivations, ressentis et raisonnements. Dans le cas de notre étude, ces scénarios sont destinés à être présentés à des formateurs et accompagnateurs à l'entrepreneuriat, ce qui contribuera, enfin, à identifier le contenu des formations et accompagnement à proposer aux formateurs et accompagnateurs d'entrepreneurs.

Méthode

Sur la base d'études exploratoires auprès de consultants et d'intervenants experts en gestion d'émotions négatives d'une part et de formateurs et accompagnateurs à l'entrepreneuriat d'autre part, nous aurons construit, préalablement à l'atelier, des scénarios décrivant des situations de tensions propices à l'expression de ces émotions.

L'atelier, qui réunira une dizaine de chercheurs et/ou psychologues, sera organisé comme suit : dans un premier temps, l'ensemble des étapes du projet de recherche, ainsi que les données recueillies aux étapes déjà réalisées, seront présentées aux participants ; dans un deuxième temps, les scénarios seront présentés et mis en discussion de façon à recueillir leurs points de vue et recommandations du point de vue de la méthode de conception, de leur qualité et de leur réalisme dans l'optique de leur utilisation lors d'une étape ultérieure d'expérimentation projective.

Références

Besson, M. et Mendoza, C. (2019). Les méthodes projectives dans la recherche en management, in Moriceau, J-L. et Soparnot, R. eds , *S'exposer, cheminer, réfléchir: composer sa méthode qualitative*, EMS Editions, 155-170.

Le Boëtté, I. (2019) « Les indépendants : le rebond amorcé dans les années 2000 se poursuit en 2016 », *Insee Première*, n°1768, août, p.1-4.

Lindsey, G. (1959), On the classification of projective techniques, *Psychological Bulletin*, 56(2), 158-168

Nakara, W. & Fayolle, A. (2012). Les « bad » pratiques d'accompagnement à la création d'entreprise: Le cas des entrepreneurs par nécessité. *Revue française de gestion*, 228-229, 231-251.

Thory, K. 2013. "Teaching Managers to Regulate Their Emotions Better: Insights from Emotional Intelligence Training and Work-Based Application." *Human Resource Development International* 16 (1): 4–21.