

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/309715966>

Entrepreneuriat et complexité

Conference Paper · October 2016

CITATIONS

0

READS

4,013

2 authors:



[Marie-Michele Couture](#)

Université du Québec à Rimouski UQAR

13 PUBLICATIONS 61 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Marie-Noelle Albert](#)

Université du Québec à Rimouski UQAR

39 PUBLICATIONS 221 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

13^e Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME

ENTREPRENEURIAT ET COMPLEXITÉ



Marie-Michèle COUTURE, doctorante

Université du Québec à Rimouski
marie-michele_couture@uqar.ca

Marie-Noëlle ALBERT, professeure

Université du Québec à Rimouski
marie-noelle_albert@uqar.ca

Résumé

La complexité de l'entrepreneuriat n'est plus à démontrer, toutefois la communauté scientifique ne s'entendrait toujours pas sur la ou les façons d'en rendre compte. Dans ce travail conceptuel, il s'agira d'en proposer une définition inclusive adaptée aux sciences de la gestion, mais aussi, à travers une traduction/interprétation avec les opérateurs de pensée proposés par Edgar Morin, de modéliser l'entrepreneuriat comme phénomène auto-éco-(ré)-organisé qui se présente sous la forme des nombres complexes, aidant à articuler les différents courants de pensée actuels le concernant. Cette conceptualisation implique d'étudier le phénomène avec une rationalité ouverte et dévoile la nécessité de développer un langage pratique qui reconnaisse et exprime sa complexité, ainsi que de non seulement enseigner l'entrepreneuriat, mais aussi d'éduquer en vue de développer une conscience entrepreneuriale. En découle une orientation de recherche qui mettrait l'éclairage sur ses mystères.

Mots-clés : entrepreneuriat, complexité, pensée complexe, modélisation, déterminisme et indéterminisme

ENTREPRENEURIAT ET COMPLEXITÉ

Introduction

À première vue, l'entrepreneuriat ne semble pas si difficile à comprendre ou à faire. En effet, tous peuvent en avoir une compréhension spontanée à peu près juste, et chacun peut éventuellement y prétendre. Mais dès lors que l'on tente de l'étudier scientifiquement, on se rend rapidement compte que le phénomène n'est pas si simple. Il semble contenir plusieurs éléments différents et les réunir de façon sophistiquée ou inexplicable. Autrement dit, l'entrepreneuriat serait complexe, ce qui invite à l'appréhender à l'aide des opérateurs de pensée proposés dans l'œuvre d'Edgar Morin, et aussi, à suivre la piste des nombres complexes (de la forme $z = a + ib$) pour le modéliser.

De fait, la complexité de l'entrepreneuriat est maintenant généralement admise et en continuité des travaux récents, l'objectif de la présente communication est de relier, articuler, les différents courants de pensée scientifiques actuels le concernant en mettant en lumière son caractère auto-éco-(ré)-organisé. Est auto-éco-(ré)-organisateur, tout système (organisation) qui s'autonomise et s'éco-(ré)-organise pour exister. Il ne peut alors être pensé que dans/contre/avec son environnement, son auto-écologie. Par là même, cette autonomie doit être pensée comme une dépendance à l'égard d'une organisation extérieure. En d'autres mots, plus il est raffiné et évolué, plus il est dépendant des ressources de son écosystème (Morin, 2008). Cet apport essentiellement théorique devrait permettre d'envisager l'entrepreneuriat dans sa globalité et de le contextualiser.

Ainsi, comme d'autres l'ont fait avant nous avec brio et s'inspirant de leurs travaux (notamment Béchard, 1996; Fillion, 1997; Shane et Venkataraman, 2000; Verstraete et Fayolle, 2004; Verstraete, 2008; Jaziri et Paturel, 2010; Julien et Cadieux, 2010; Shane, 2012; Schmitt et Husson, 2014), ce travail épistémique tentera de participer à distinguer sans disjoindre ce petit « je ne sais quoi » qui donne tout son intérêt à cette question fondamentale : qu'est-ce que l'entrepreneuriat?

Dans un premier temps, il s'agira de définir l'objet de cette étude, à savoir l'entrepreneuriat. Ensuite, les points de vue de différents auteurs sur la complexité du phénomène seront exposés. Enfin, une application des opérateurs de la pensée complexe mènera à proposer et discuter un modèle de l'entrepreneuriat et des perspectives pratiques et de recherches qu'il suggère.

1. Entrepreneuriat : de quoi parle-t-on?

L'esprit d'entreprise, traduction de *entrepreneurship* (Collins, 2016), est une préoccupation qui connaît une montée fulgurante depuis le tournant du millénaire, tant dans la littérature savante que populaire. Cela amène certains à parler d'un basculement dans une société entrepreneuriale, où chacun serait invité à entreprendre ou à s'entreprendre et où agilité, flexibilité, créativité et innovation seraient devenues synonymes d'entrepreneuriat organisationnel. Simultanément, ces usages de plus en plus présents des termes « entrepreneurial », « entreprendre » et « entrepreneuriat » se conjuguent avec l'absence de définition généralement acceptée dans le monde académique (Shane, 2012; Carland *et al.*, 2015), et leur multiplicité. En effet, Julien & Cadieux (2010), discutant du fait que la recherche en entrepreneuriat se questionne sur la définition de ce

concept depuis le début des années 2000, en recensent déjà 27 définitions différentes, bon nombre étant plus ou moins coloré par l'intérêt de recherche de son ou ses auteurs.

Or, et ceci dit en tout respect, l'avancement de la connaissance devrait pouvoir être transdisciplinaire et s'inscrire dans un dialogue avec les praticiens, ce qui exigerait un minimum de significations communes. Par conséquent et soulignant qu'il n'est pas souhaité de prendre parti pour une approche, une idéologie ou une théorie particulières, l'hypothèse est ici faite que l'objet d'étude peut se définir par le sens des mots dans la langue courante.

Par chance récemment, l'Office québécois de la langue française (OQLF) vient de faire un rappel à l'ordre au sujet de l'entrepreneuriat, qui vise justement à dissiper de nombreuses confusions dans les domaines de l'économie et des sciences humaines, ainsi qu'à rendre la communication professionnelle plus précise et plus efficace (OQLF, 2015). L'organisme explique que pour en arriver à ses 103 recommandations, la documentation officielle de sa Commission de terminologie de 1984 (moment où elle a créé le terme « entrepreneuriat ») a été utilisée, qu'une documentation scientifique bilingue abondante a été consultée, et que les diverses influences qui ont eu un effet déterminant sur l'emploi des termes au fil des trente dernières années ont été observées.

On y précise, entre autres, que le terme « entrepreneuriat » n'engloberait pas toutes les significations de l'anglais *entrepreneurship*, que l'adjectif « entrepreneurial », alors qu'il pourrait être relatif en anglais (avoir des degrés d'intensité variables), serait absolu en français (est ou n'est pas entrepreneurial) même si le mot « entrepreneur », lui, serait équivalent dans les deux langues.

Entrepreneur a trois sens : 1) créateur d'entreprise; 2) propriétaire-dirigeant d'entreprise; 3) sens particulier relatif à l'exécution de travaux de construction, de travaux publics, forestiers ou agricoles (OQLF, 2015).

Enfin, on y spécifie que le verbe « entreprendre » ne véhicule pas le même concept que le terme « entrepreneuriat », malgré le fait qu'il en soit à l'origine par l'intermédiaire du mot entrepreneur. En effet, et rappelons que c'est l'OQLF qui a créé le terme, « *Entrepreneuriat* est formé du mot *entrepreneur* au sens de 'créateur d'entreprise', auquel on a ajouté la voyelle *i* et le suffixe *-at* indiquant la fonction d'une personne comme dans *mécénat*, *mentorat*, *tutorat* » (OQLF, 2015, p. 12).

En résumé, le terme « entrepreneuriat » désignerait la fonction de créateur d'entreprise, et par extension de sens la création d'entreprise, en tant qu'activité qui peut être disséquée en plusieurs étapes (initiation, conception et préparation du projet, démarrage des activités [création effective], consolidation et, éventuellement, développement) qui consiste à mettre sur pied des entreprises selon différentes modalités (création pure, par reprise, par réactivation, par essaimage, par concentration ou par restructuration) en mettant en œuvre diverses ressources d'ordre humain, juridique, intellectuel, commercial, matériel, financier, stratégique et technologique (OQLF, 2015).

L'OQLF définit l'« entreprise » comme une « Organisation qui, indépendamment de sa forme juridique, exerce une activité marchande afin de répondre aux demandes de clients dans une économie de marché en mettant en œuvre diverses ressources conformément à des objectifs définis

et poursuivis par la direction. » (2015, p. 34). L'activité marchande pourra être la conception, la production, la commercialisation ou l'échange de biens, ou la fourniture de services.

Toujours selon l'organisme, l'adjectif « entrepreneurial » indiquerait un rapport avec l'entrepreneur (créateur d'entreprise ou propriétaire-dirigeant), en ce qui a trait plus particulièrement aux caractères propres à ces catégories de personnes, ou un rapport avec l'entreprise, en ce qui a trait à ses activités. La locution « d'entrepreneur » serait plus fréquente que l'adjectif « entrepreneurial » dans la formation de termes complexes tels que vision d'entrepreneur, aptitudes d'entrepreneur, rôle d'entrepreneur, mais l'adjectif se retrouve dans des termes comme profil entrepreneurial, qualités entrepreneuriales, valeur entrepreneuriale, habileté entrepreneuriale. La locution « d'entreprise » serait, quant à elle, plus fréquente que l'adjectif « entrepreneurial » dans la formation de termes complexes liés à l'entreprise tels que revenu et dépense d'entreprise, création d'entreprise, mais l'adjectif se retrouve dans les termes comme relève entrepreneuriale, planification entrepreneuriale, stratégie entrepreneuriale (OQLF, 2015).

Pour finir, l'OQLF (2015) ajoute qu'il ne faudrait pas utiliser les termes « entrepreneuriat » et « entrepreneurial » pour désigner ou qualifier des réalités où l'« entreprise » dont il est question a le sens de « mise à exécution d'un dessein » (comme dans « esprit d'entreprise »), et non pas celui d'« organisation autonome de production de biens ou de services marchands ». Le document précise aussi qu'« [i]l ne faut pas confondre l'entrepreneuriat avec l'innovation, le portage de projets innovants, la mentalité d'entrepreneur, les qualités d'entrepreneur, l'esprit d'entreprise, l'esprit de création d'entreprise, l'esprit d'innovation, la capacité de passer à l'action, la culture d'esprit d'entreprise, la culture de création d'entreprise. Il ne faut pas confondre non plus l'entrepreneuriat avec la création de valeur ajoutée par l'innovation, la création de richesse par la création d'entreprise, la création de richesse par l'innovation, la création d'emploi par la création d'entreprise » (p. 12). L'adjectif « entrepreneurial » ne véhiculerait pas non plus ces réalités et devrait donc être évité pour les qualifier.

Ces recommandations de l'Office québécois de la langue française, même si elles discutent directement ou indirectement de la plupart des approches ou courants de pensée actuels en entrepreneuriat, ne visent certainement pas à réduire le champ d'action de la recherche scientifique. Seulement, il conviendrait d'éviter les glissements et les raccourcis sémantiques pouvant aboutir sur un dialogue scientifique stérile ou pire encore, pouvant mener à exclure complètement la très grande majorité des expériences vécues en entrepreneuriat, du simple fait qu'elles ne seraient pas suffisamment innovantes ou valorisantes. Pour autant, bien que l'entrepreneuriat ne doive pas être confondu avec toutes ces notions, il peut les impliquer, les inclure en tout ou en partie, selon les circonstances. Ce qui participe sans doute à en faire un phénomène complexe.

D'autre part, il est certainement légitime de se demander où sont passés les aspects « propriété » et « risque » dans ces recommandations. Cependant, il est permis de penser qu'ils en sont partie intégrante. En effet, comme pour d'autres créations (dans les domaines artistiques ou scientifiques, par exemple), la propriété est inhérente à l'œuvre (ex. droits d'auteur) et dans ce contexte, le risque est indissociable de la propriété. L'OQLF (2015) traduit cette réalité en précisant que l'entrepreneur peut être une personne physique ou morale. Du coup, on peut comprendre qu'en français, ce qui est

souvent nommé « intrapreneuriat » relèverait de l'esprit d'entreprise et non de l'entrepreneuriat. De fait, « entrepreneur (-iat) » s'oppose à « salarié (-iat) » (Robert, 2014).

En outre, on a beau les ignorer, les origines *inter* et *prehendere* du verbe entreprendre (Robert, 2014) sont toujours bien présentes à l'esprit lorsqu'on pense à l'entrepreneuriat. En effet, *inter* amène l'idée de réciprocité (aspect marchand) et de dedans, à l'intérieur de (dans l'action et dans un environnement). *Prehendere*, quant à lui, renvoie aux idées de poursuite (d'un but), de l'attaque (prendre les devants, l'initiative), de capture ou séduction (persuasion de clients, de financiers), de prise (prendre racine, s'implanter), de saisir par l'esprit (traduire/interpréter l'environnement), et même du caractère répréhensible de la chose (le côté « prédateur » que certains peuvent lui reprocher).

De ce développement à partir des recommandations de l'OQLF et autres origines du terme dans la langue courante, il sera ici considéré qu'en ce qui concerne les sciences de la gestion, « entrepreneuriat » a le sens de : activité (fonction managériale) d'une personne (l'entrepreneur) qui consiste à organiser (mettre sur pied) une organisation marchande (l'entreprise).

Le mot « personne » est ici utilisé comme générique (sans marquer le type, le genre ou le nombre), de sorte qu'elle peut être physique ou morale, homme ou femme, solitaire ou en groupe, etc. Pour ce qui est du mot « organiser », bien connu en sciences de la gestion, c'est Larousse (s.d.) et Robert (2014) qui indiquent qu'il est synonyme de « mettre sur pied ». Enfin, l'aspect « marchand » est quant à lui constitutif des affaires dans une économie de marché.

Dans cette définition, on peut déjà voir poindre la complexité du phénomène, en particulier dans son aspect « organiser une organisation », et dont plusieurs auteurs rendent compte plus généralement, à leur façon.

2. La complexité de l'entrepreneuriat

La complexité de l'entrepreneuriat est généralement admise depuis au moins la thèse de Bruyat (1993)¹, et plusieurs autres chercheurs s'y sont intéressé. Pour Julien (2008), la complexité de l'entrepreneuriat proviendrait du fait qu'il s'agit d'un phénomène à la fois économique, managérial et anthroposocial. Dans le même ordre d'idées, Marchesnay (2008) met en évidence que l'entrepreneuriat recouvre trois dimensions : une fonction (économique, sociale) faite d'activités à assumer; les compétences et qualités requises pour la mener à bien et enfin, le rôle assigné par la société aux personnes qui assument cette fonction. Pour Gasse (2012), ce serait la multiplicité des liens et des causalités, mais aussi l'interpénétration constante des problématiques individuelles et sociales qui influencent le processus entrepreneurial qui en ferait une réalité fort complexe et dynamique. Toutain et Salgado (2012), quant à eux, éclairent le fait que la complexité de l'action entrepreneuriale se traduit par l'existence de connaissances déterministes, cognitives et contingentes. En outre, selon Degeorge (2015), ce sont les interactions entre les variables individu,

¹ Il est intéressant de noter que dans sa thèse, Bruyat fait référence à un débat toujours en cours à cette époque sur l'opportunité d'emprunter tel quel l'anglais « *entrepreneurship* » (pour laquelle il était partisan), d'adopter les néologismes « *entrenrenariat* », « *entrepreneurisme* » ou « *entrenrenance* », ou bien d'opter pour le québéco-français « *entrepreneuriat* ».

projet ou entreprise, environnement et processus qui sont complexes et cette complexité serait accentuée par l'évolution au cours du temps du processus.

D'autre part, Julien et Cadieux (2010) indiquent que chaque étude dépend plus ou moins de la définition de l'entrepreneuriat qui y est adoptée et bon nombre de travaux parlent de paradigmes (Shane et Venkataraman, 2000; Verstraete et Fayolle, 2004; Paturel, 2005, 2006a, 2006b et 2007; Jaziri et Paturel, 2010; Shane, 2012), à comprendre dans son sens sociologique (Robert, 2014)², c'est-à-dire essentiellement comme des courants de pensée pouvant inspirer des questionnements scientifiques.

Verstraete et Fayolle (2004) ont révélé les quatre principaux faisant l'objet d'une adhésion d'une partie suffisamment significative des chercheurs au sein de la communauté scientifique : les paradigmes de l'opportunité d'affaires, de la création d'une organisation, de la création de valeur, et de l'innovation. Paturel (2007) en ajoute trois : les paradigmes des traits individuels, des faits entrepreneuriaux et du processus entrepreneurial. Dans un exercice de récapitulation plus large, Jaziri et Paturel (2010) en ajoutent un huitième : le paradigme du projet (voir une synthèse en annexe).

Selon Alvarez et Barney (2004), il s'avèrerait souvent futile de vouloir donner une définition simple de l'entrepreneur parce que le phénomène entrepreneurial serait nettement changeant d'un contexte à l'autre. Autrement, pour Verstraete et Fayolle (2004), le foisonnement et la compétition entre paradigmes seraient plutôt le signe d'une science à l'étape de l'adolescence, non encore capable de consensus. Ainsi, ils invitent les chercheurs à rester ouverts d'esprit et ne pas s'enfermer trop rigide dans l'un ou l'autre de ces paradigmes. Alors que pour Jaziri et Paturel (2010), les liens évidents entre les différents courants de pensée invitent à une approche multiparadigmatique.

Différemment, Mugler et Fink (2008) nous mettent en garde à la fois contre les théories abstraites avec un fort degré d'exigence quant à leur validité, rendant les modèles très complexes, mais malgré tout trop simples pour pouvoir décrire de façon adéquate la réalité, et contre l'approche holiste de la recherche, dans laquelle on peut formuler des conclusions à un plus faible niveau d'abstraction, mais qui conduisent à un degré de complexité plus élevé, rendant plus difficiles la synthèse et la communication des résultats de la recherche.

Cependant, et bien qu'en accord avec ces auteurs, il apparaît utile, voire nécessaire d'apporter un cadre conceptuel qui permette toutes les questions de recherche, tout en mettant la dynamique multidimensionnelle de l'entrepreneuriat en lumière. Et pour ce faire, les opérateurs de la pensée complexe seront ici mis à contribution.

3. La pensée complexe

À l'instar de l'entrepreneuriat, le complexe est devenu une préoccupation majeure au cours des dernières années, et ce, malgré un usage abusif du mot dans le sens de : « Difficile, à cause de sa complexité. → compliqué » (Robert, 2014, s.p.). De fait, même si l'épistémologie de la science

² À distinguer du sens épistémologique du mot « paradigme », tel que l'utilise généralement Edgar Morin.

classique demeure omniprésente, devant la globalisation et la prévalence du changement, la complexité devient un problème de tous les instants. Ainsi, on se questionne à savoir comment avoir accès aux informations utiles, et ensuite, comment acquérir la possibilité de les articuler et de les organiser? À cette question, Edgar Morin répond qu'il faut une réforme de la pensée.

Cette réforme s'inscrit dans un cursus scientifique d'importance, apparu au début des années 40, qui se résume de la façon suivante dans Morin (1996)³ :

Dans la première génération, on retrouve trois théories cousines, inséparables et largement fertilisées l'une par l'autre, celles de l'information, de la cybernétique et des systèmes, qui ont émergé de la Seconde Guerre mondiale.

La théorie de l'information permet d'envisager à la fois l'ordre (la redondance) et le désordre (le bruit) et d'en extraire du nouveau, c'est-à-dire l'information elle-même, qui devient alors organisatrice (programmatrice) d'une machine cybernétique. La cybernétique est une théorie des machines autonomes où l'idée de rétroaction (inflationniste ou stabilisatrice), introduite par Norbert Weiner, rompt avec le principe de causalité linéaire en introduisant celui de boucle causale. Ce mécanisme de régulation permet l'autonomie d'un système. Quant à elle, la théorie des systèmes jette les bases d'une pensée de l'organisation. La première leçon systémique est que « le tout est plus que la somme des parties ». Cela signifie qu'il existe des qualités émergentes, c'est-à-dire qui naissent de l'organisation d'un tout, et qui peuvent rétroagir sur les parties. Concevoir ces émergences est fondamental si l'on veut comprendre et relier les parties au tout et le tout aux parties. L'émergence a vertu d'événement ainsi que d'irréductibilité; c'est une qualité intrinsèquement nouvelle qui ne se laisse pas décomposer, que l'on ne pourrait déduire des éléments antérieurs. Elle s'impose comme un fait, donnée phénoménale que l'entendement doit d'abord constater (Morin, 2008). Par ailleurs, le tout est également moins que la somme des parties, car les parties peuvent avoir des qualités qui sont inhibées par l'organisation de l'ensemble.

Dans la seconde génération, durant les années 60, on ajoute les développements conceptuels apportés par l'idée d'auto-organisation. En effet, Von Neumann s'interroge sur le fait que contrairement aux machines artificielles, le vivant possède l'étrange propriété de se développer, de se reproduire, de s'auto-régénérer en permanence, à partir de la mort de ses cellules. Von Foerster apporte, quant à lui, le principe de « l'ordre à partir du bruit ». Ainsi, il suffit d'un principe d'ordre et d'une énergie désordonnée pour constituer un ensemble cohérent, ordonné. Atlan y ajoute la théorie du « hasard organisateur » et différemment, Prigogine montre que des structures cohérentes (tourbillon dans un liquide ou tornade par exemple) se constituent et s'auto-entretiennent à partir d'un certain seuil d'agitation, et en deçà d'un autre seuil. Ces organisations ont besoin d'être alimentées, de consommer et de dissiper de l'énergie pour se maintenir (Morin, 1996).

³ Dans ce texte, E. Morin nomme plusieurs auteurs auxquels il semble davantage référer à une idée maîtresse (ayant inspirée ses propres travaux), plutôt qu'à des publications en particulier, d'où l'absence de références précises.

De là⁴, et s'appuyant entre autres sur l'aspect téléologique inhérent aux sciences de l'artificiel de Simon, Le Moigne propose une théorie de la modélisation dans une épistémologie constructiviste, où il convient de pondérer le phénomène à l'étude dans un triptyque fonctionnel-ontologique-génétique (faire-être-devenir) (Le Moigne, 2006). Morin, pour sa part, dans une œuvre monumentale (La méthode – 6 tomes entre 1977 et 2004), milite pour une épistémologie complexe à part entière, introduit toutes les dimensions des développements précédents dans les sciences sociales et y ajoute trois principes, tous trois étant des expressions diverses et complémentaires de ce qu'il nomme la reliance, à savoir le principe dialogique, le principe de récursivité et le principe hologrammatique :

- Dialogique : « Unité complexe entre deux logiques, entités ou instances complémentaires, concurrentes et antagonistes qui se nourrissent l'une de l'autre, se complètent, mais aussi s'opposent et se combattent » (Morin, 2001, p. 18). L'idée de dialogique est une transgression logique, le « tiers inclus », par lequel on échappe à toute alternative disjonctive et grâce auquel on peut considérer et relier des thèmes (deux ou plusieurs) qui devraient apparemment s'exclure ou semblent à la limite contradictoires (Morin, 2008).
- Récursivité : Est récursif tout processus en boucle dont les produits ou les effets sont nécessaires à sa propre production ou sa propre cause (Morin, 1990a). Ce qui est produit devient producteur de ce qui le produit. Le principe de la récursivité dépasse la notion de régulation pour celle d'autoproduction et d'auto-organisation. C'est un processus circulaire par lequel une organisation active produit les éléments et les effets qui sont nécessaires à sa propre génération ou existence. L'idée de récursivité apporte une dimension logique signifiant production-de-soi et ré-génération.
- Hologrammatique : Non seulement les parties sont dans un tout, mais le tout est inscrit d'une certaine façon dans les parties qui sont dans le tout (Morin, 1990b). Le principe hologrammatique approfondit l'idée d'émergence.

En somme, la pensée complexe proposée par Edgar Morin n'est pas le contraire de la pensée « simplifiante », elle l'intègre et même, elle fait finalement apparaître sa propre simplicité. En effet, une épistémologie complexe peut être énoncée aussi simplement que celle de la science classique : alors que cette dernière exige de disjoindre et de réduire, la complexité enjoint de relier, tout en distinguant (distinguer sans disjoindre). Fondamentalement, la pensée complexe intègre l'incertitude et est capable de concevoir l'organisation active (Morin, 1996).

Ces opérateurs de pensée sont utiles pour appréhender les phénomènes complexes, les problèmes dits ouverts. Ceux qui n'ont pas de solution unique et qui comportent un haut niveau d'imprédictibilité comme celui qui nous occupe.

⁴ Le cursus scientifique décrit jusque-là a aussi mené à d'autres théories, dites « de la complexité », que l'on retrouve notamment dans la littérature sur les dynamiques non linéaires, la biologie évolutionniste et l'intelligence artificielle. Toutefois, ces théories s'inscriraient principalement dans l'épistémologie de la science classique et sont qualifiées « d'hyper-complication » ou de « complexité restreinte » par les tenants de la pensée complexe. Voir Le Moigne (2002) et Morin (2007). Le lecteur qui voudrait approfondir davantage pourra se référer, entre autres, à Alhadeff-Jones (2008).

4. L'entrepreneuriat en complexité

A minima, on peut constater que la recherche en entrepreneuriat s'intéresse à la personne (entrepreneur), à l'entreprise (organisation), à l'écosystème marchand⁵ (considéré dans son caractère local de niche écologique et dans son caractère global d'environnement), ainsi qu'à l'activité (mise sur pied) y afférent. Et à l'instar de McKelvey (2004), l'hypothèse est ici faite que les opérateurs de la pensée complexe (ordre/désordre, autonomie/dépendance, interaction/organisation, dialogique, récursivité, hologrammatique) peuvent aider à comprendre le phénomène en intégrant l'incertitude, mais aussi à relier les différents paradigmes (courants de pensée) académiques actuels.

Appliqués à l'entrepreneuriat, les opérateurs de la pensée complexe suggèrent que la personne (entrepreneur) peut envisager à la fois des faits ordonnés dans sa réalité (connaissances, compétences, expérience, passion, etc.) et des problèmes rencontrés par elle ou par d'autres (besoins non comblés) pour en extraire du nouveau, qui devient alors l'information organisatrice (opportunité) d'un projet d'entreprise. [Opérateur ordre/désordre]

La réaction que l'entrepreneur rencontre quand il expose son idée viendra quant à elle la faire grandir ou simplement lui donner de la confiance pour continuer à l'organiser. Ce mécanisme de régulation permet au projet d'entreprise de continuer d'exister et il y a là les bases d'une organisation. Autrement, la réaction pourra aller jusqu'à condamner l'idée à demeurer idée. [Opérateur autonomie/dépendance]

Des qualités émergentes, qui naissent de l'organisation du projet d'entreprise et qui peuvent rétroagir sur l'entrepreneur et l'opportunité participent à les co-construire. Dans cette aventure, l'entrepreneur ou l'opportunité peuvent perdre de leurs qualités face aux contraintes rencontrées par le projet d'entreprise, toutefois, en les modelant, chaque déception ou contrainte participe au développement, à la production du projet d'entreprise. L'activité d'organisation (la mise sur pied) procède de deux mouvements opposés : la désorganisation poursuit son cours en même temps que la réorganisation. Cette organisation fonctionne malgré et avec du désordre (hasard), des perturbations, de l'erreur, lesquels ne sont pas nécessairement dégénératifs et peuvent même être régénérateurs (Morin, 1973). L'entrepreneuriat se réinvente constamment, puisant sa force dans ses petites crises perpétuelles. Une idée naît de l'existant, du vécu et les aléas participent à la constitution de l'entreprise. Tout le processus organisateur a cependant besoin d'une certaine dose d'énergie créatrice en deçà de laquelle il n'y a tout simplement pas ou plus de projet, et au-delà de laquelle il ne fera ou ne trouvera pas écho dans l'écosystème marchand. Dès que le souhait (pro-attitude) d'organiser l'entreprise se manifeste, l'entrepreneur commence à concevoir/réaliser/valoriser. C'est-à-dire que tout et parties sont innovation parce que l'entrepreneur travaille sur et à quelque chose qui n'existe pas, mais qu'il peut pourtant saisir et construire. [Opérateur interaction/organisation]

⁵ Écosystème marchand est ici utilisé pour distinguer sans disjoindre ce qui relève de l'économie de marché de d'autre(s) réalité(s), telles que le physique, le socioculturel, le biologique et le psychique.

Dans cet écosystème marchand et puisqu'il s'agit de l'organiser (mettre sur pied), l'entreprise est à la fois totalement projet ET totalement structure autonome de production de biens ou de services marchands. En d'autres mots, l'entreprise est À LA FOIS flux et forme. [Opérateur dialogique]

L'entrepreneur crée l'entreprise en vue d'assurer sa propre subsistance, mais du même coup, l'entreprise fait de lui la personne chargée d'assurer sa survie à elle. Entrepreneur et entreprise sont nécessaires à la production du processus. Cette relation en boucle se présente comme un tourbillon de forme constante qui est pourtant constitué par un flux ininterrompu, de sorte que la fin du tourbillon est en même temps son commencement. Le mouvement circulaire compose à la fois l'être, le générateur et le régénérateur du tourbillon. L'aspect ontologique en est que la personne (entrepreneur) entretient l'organisation (entreprise) qui l'entretient (Morin, 2008). [Opérateur récursivité]

L'écosystème marchand (caractères local et global) en tant que tout, via les valeurs, attitudes, attentes et besoins partagés, est présent dans chaque entrepreneur qui en fait partie. Il est aussi présent dans l'entreprise qui y participe via les règles, normes, cycles et lois. Pareillement, l'entreprise est à l'intérieur de l'entrepreneur (vision, stratégies, culture, compétences), qui est à l'intérieur de l'entreprise. [Opérateur hologrammatique]

Un système qui se boucle lui-même crée sa propre autonomie, ce qui permet de comprendre l'entrepreneuriat en tant que phénomène capable de s'auto-organiser et surtout, de s'auto-ré-organiser. Comme l'autonomie de l'entrepreneur et de l'entreprise est inséparable de leur dépendance à l'écosystème marchand, il faut les concevoir comme un être auto-éco-(ré)-organisateur.

Enfin, et sans doute surtout, l'entrepreneuriat se caractérise par ce qui a été nommé l'« incertitude radicale » par l'École Autrichienne (incluant Schumpeter) qui oblige l'entrepreneur à décider dans le flou et l'ambiguïté, là où il n'y a pas de solution définitive et unique, alors même que toute décision comporte un pari parce que sa mise en œuvre entre dans une réalité jusque-là inexistante (Morin, 2014). En effet, le propre de la création (d'entreprise ou de valeur) est que l'on ne sait jamais à l'avance ce qu'elle sera. On le sait après; mais même là, on ne peut donner que de simples hypothèses du comment et du pourquoi une évolution, une mutation, une organisation nouvelle s'est produite.

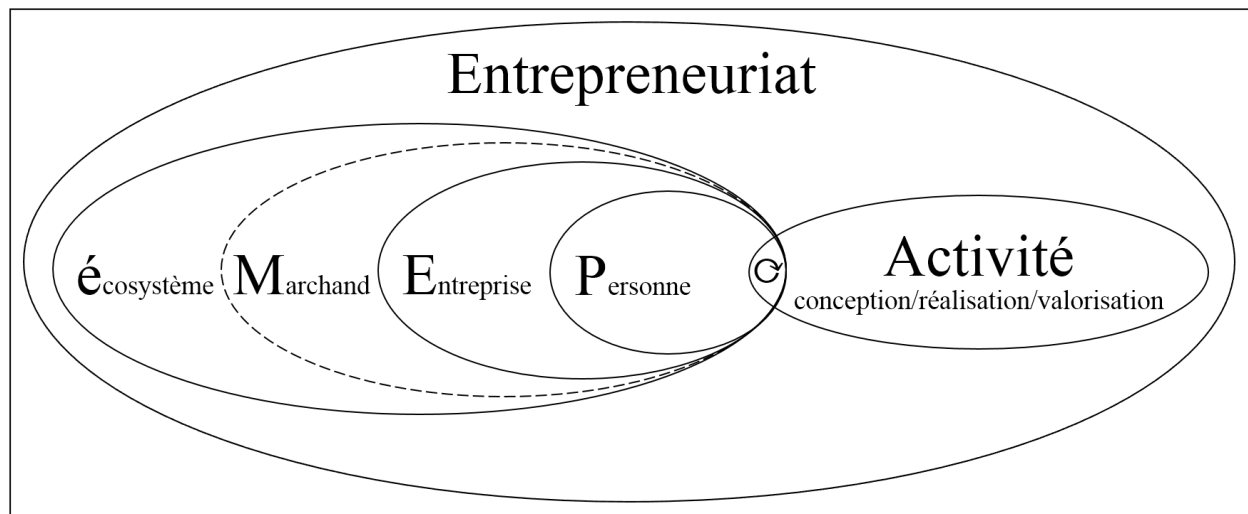
Tout en évitant d'en rechercher l'essence et d'en disqualifier nombre d'expériences vécues, cette conceptualisation de l'entrepreneuriat aide à relier, articuler, les différents paradigmes académiques actuels (création d'entreprise, traits individuels, opportunité, faits entrepreneuriaux, processus, innovation, projet, création de valeur). En effet, la mise sur pied d'une entreprise [création d'entreprise] apparaît autant comme un phénomène culturel et psychologique, qu'économique ou technologique [traits individuels], puisque les entrepreneurs exercent une reliance opérationnelle, c'est-à-dire qu'ils traduisent la situation pour en tirer une information organisatrice [opportunité] et l'interprètent en activités [faits entrepreneuriaux]. Ce faisant, les obstacles rencontrés dans l'écosystème marchand participent à la production du couple entrepreneur/entreprise [processus]. L'entrepreneuriat en tant que tout, autant que ses parties, impliquent la nouveauté et le développement [innovation], ne serait-ce que parce que l'entreprise elle-même est une nouvelle

combinaison en cours de construction [projet] et qu'elle a nécessairement un impact sur la personne et dans l'écosystème marchand [création de valeur].

De cette articulation en complexité, on décèle au moins deux parties reliées tout en étant distinctes dans l'entrepreneuriat. À savoir une trialectique humain-circonstance-milieu et une dialogique création/production. Dans un langage plus facile d'appréhension, on pourrait parler d'une « Situation », vue comme le jeu interactif entre les composantes personne, entreprise et écosystème marchand (caractères local et global), qui serait reliée à une « Activité », vue À LA FOIS comme conception, réalisation et valorisation.

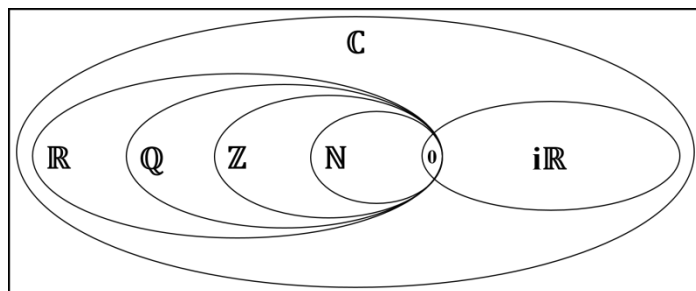
En somme, l'entrepreneuriat possède ses déterminismes dans une profondeur indéfinie d'indéterminismes, où autonomie et dépendance s'entremêlent à tout moment. Il aurait donc vertu d'auto-éco-(ré)-organisation. Ainsi, représenté graphiquement, l'entrepreneuriat pourrait ressembler à la figure 1 suivante, qui se lit à partir de l'intersection centrale et où la « Situation » (à gauche) est à voir comme un tourbillon qui tire ET diffuse son énergie (\odot) de ET dans l'« Activité ».

Figure 1. L'entrepreneuriat en complexité



Or, en mathématique, cette représentation graphique est passablement semblable à l'ensemble \mathbb{C} des nombres complexes (de forme $z = a + ib$) qui se composent des entiers naturels \mathbb{N} , des relatifs \mathbb{Z} , des rationnels \mathbb{Q} , des réels \mathbb{R} , et des nombres imaginaires $i\mathbb{R}$ (où $i^2 = -1$, $i = \sqrt{-1}$ et $(-i)^2 = -1$). \mathbb{R} et $i\mathbb{R}$ ne partageant que le zéro (voir Figure 2).

Figure 2. Ensemble des nombres complexes



De sorte que, bien qu'elles ne soient pas réductibles l'une à l'autre, comme toute traduction/interprétation (Ardoïno, 1991), et malgré un certain détournement de sens (par lequel on doit comprendre qu'il n'y a, ici, aucune ambition de quantifier, mesurer ou autrement calculer⁶), cette représentation graphique mène à proposer l'expression mathématique de l'entrepreneuriat suivante :

$$E = Si_{(p, e, m)} + iAc_{(c, r, v)}$$

où :

E : expérience d'Entrepreneuriat

$Si_{(p, e, m)}$: Situation (Personne, Entreprise et écosystème Marchand)

$Ac_{(c, r, v)}$: Activité (Conception/Réalisation/Valorisation)

i : Énergie créatrice

Évidemment, et puisqu'il ne s'agit pas ici de calcul, cette expression en langage mathématique nécessite à son tour d'être traduite/interprétée. Ainsi, dans ce modèle, la situation et l'activité sont des « réels » (avec tout ce que cela peut comporter de « naturel », de « relatif », de « rationnel », d'« irrationnel » et de « transcendant »), sauf que l'activité comporte, en plus, une partie inexplicable par la rationalité classique. Quant au signe « + », il indique davantage une conjonction qu'un simple cumul, en ce sens qu'il ne pourrait y avoir d'entrepreneuriat sans la présence de la situation ET de l'activité. Pour ce qui est du signe « = », étant donné que les termes de l'expression ne sont pas de même nature, il est ici utilisé dans sa fonction « définition » et non pas pour désigner une « égalité ». On peut aussi rajouter que ce « = » est plus dynamique que statique, l'entrepreneuriat étant « un devenir ». De cette façon et suivant les enseignements de Le Moigne (2006), on retrouve les pôles ontologique (situation), fonctionnel (activité) et génétique (entrepreneuriat), qu'ils ne resteraient qu'à pondérer pour chaque expérience d'entrepreneuriat. Par ailleurs, un éventuel zéro (à l'intersection dans la figure 2) correspondrait ici davantage à un commencement (et un aboutissement)⁷ qu'à un nul (néant), ce qui éclaire le fait que l'on doive lire la représentation graphique de l'entrepreneuriat (figure 1) à partir de l'intersection centrale.

Ce modèle, simplissime quoiqu'en complexité, pourrait assurément être amélioré, mais il semble tout de même déjà suffisant pour articuler les différents courants de pensée actuels en

⁶ Il est d'ailleurs intéressant de noter que selon Descartes (1886) lui-même (pour qui la véritable science est la science des relations quantitatives), il n'y a aucune quantité qui corresponde à i !

⁷ Rappelant l'idée de « plénitude du vide » en physique quantique notamment.

entrepreneuriat, c'est-à-dire qu'il reconnaît et relie le tout et les parties, sans pour autant les faire disparaître ou les sublimer dans une totalité abstraite, ni en prendre l'une ou l'autre pour l'essence.

Tout comme en géométrie (vecteur), en acoustique (onde), en aérodynamique (flux) ou en physique quantique (temps), l'élément imaginaire du modèle proposé (énergie créatrice) ne se réduit en rien à l'imagination ou à la créativité, non plus qu'à une déification créationniste de l'entrepreneur, l'affublant d'un masque de héros des temps modernes. Il s'agit davantage de la partie de l'entrepreneuriat qui est sophistiquée, inexplicable, inconcevable ou insaisissable par la rationalité classique, qui indique que le tout est plus (et moins) que les parties et qui fait qu'on ne peut en tirer de loi universelle qui permettrait de prédire son succès ou autrement le maîtriser infailliblement; rappelant cette phrase de Schumpeter: « Ces individus créent quelque chose de nouveau et détruisent quelque chose d'ancien, ils conçoivent et appliquent des plans audacieux, lesquels, quelle que soit leur nature, semblent tourner en ridicule toute tentative pour les saisir » (Schumpeter, 1935, cité par Vivel, 2004, p. 104). Et pourtant, cet élément imaginaire est là, nécessaire au phénomène, et manipulable par l'esprit (pensable). Autrement dit, il indique la profondeur de son indéterminisme.

5. Implications au plan théorique et pratique

La première implication de cette conceptualisation est de reconnaître que l'entrepreneuriat n'obéit pas à la logique « rationalisatrice », sans pour autant y introduire quelques sottises ou autres superstitions. Elle met au jour le besoin d'un principe de connaissance de l'entrepreneuriat qui non seulement respecte, mais révèle le mystère des choses. Autrement dit, elle éclaire la nécessité du plein emploi de la rationalité dans le dialogue avec un réel complexe, qui n'est pas totalement rationalisable et donc, une raison ouverte qui reconnaît qu'il y a des réalités à la fois rationnelles, irrationnelles, a-rationnelles et sur-rationnelles (Morin, 1981). Tout comme le génie de l'artiste ou le saut inventif du chercheur, l'entrepreneuriat comporte une part de mystère, d'imprédictibilité et aucune méthode ou procédure ne permet d'y arriver à coup sûr. Ce constat apparaît capital, tant pour les entrepreneurs et ceux qui les accompagnent que pour les décideurs publics intéressés, et mérite d'être mis en avant dans tout ce que les académiciens communiquent.

De cette façon, on peut par exemple constater que l'écosystème marchand, par ces normes, ratios de performance, conventions, procédures, etc. vit sur le paradoxe que la production (commerciale, industrielle, financière) a besoin à la fois d'exclure la création (qui est déviance, marginalité, anomalie, hors standard), mais aussi de l'inclure (parce qu'elle est invention, innovation, originalité, et que toute entreprise a besoin d'un minimum de singularité) (Morin, 1982). Le plan d'affaires, outil populaire à un point tel qu'il est pratiquement devenu l'emblème de l'entrepreneuriat, est une très belle illustration de ce paradoxe. Alors même que le projet d'entreprise doit avoir une singularité manifeste, tous ceux pour qui le plan d'affaires est apparemment essentiel à leur travail (banquiers, personnel d'organismes privés ou publics d'accompagnement, agents de développement économique, etc.) voudraient qu'on puisse rédiger un document au contenu normatif et normalisé, pouvant servir à évaluer, à comparer. Or, l'expérience pratique permet d'affirmer que l'exercice apparaît assez souvent hermétique, illusoire et éteignoir de créativité pour les porteurs de projet d'entreprise. De cet exemple d'unidualité du plan d'affaires (outil à la fois nécessaire ET abrutissant), il pourrait être intéressant d'investiguer les aspects humains, aléatoires, statistiques et stratégiques du jeu interactif création/production dans/contre/avec l'écosystème marchand, de telle sorte à,

éventuellement, pouvoir développer un langage commun qui reconnaisse et qui exprime cette complexité.

D'autre part, cette conceptualisation permet et invite à envisager l'entrepreneuriat dans sa globalité et le contextualiser, autrement dit, chercher à en avoir une connaissance qui évite le réductionnisme (aveugle aux qualités propres au tout), l'unilatéralisme (prendre une partie pour le tout) et l'holisme (aveugle aux relations tout-parties) (Morin, 2014), évoquant cette Pensée de Pascal : « Toutes choses étant causées et causantes (...) je tiens pour impossible de connaître le tout si je ne connais les parties ni de connaître les parties si je ne connais le tout ».

Il s'agit ainsi de modéliser en tenant compte des entrelacements et enchevêtrements des éléments qui, dans l'incertitude, s'organisent et participent d'un certain ordre, avec le désordre. De la sorte, on peut par exemple s'intéresser aux difficultés vécues par un entrepreneur en étudiant qui il est, sa biographie, son entourage, la structure mise en place, avec ses employés, son marché, ses partenaires financiers, ses conseillers et mentors, son projet d'entreprise et l'avancement de celui-ci... tout en gardant à l'esprit que chacun de ces éléments ne se développe pas en silo, ils interagissent. Les actions des uns ont des effets sur les autres. L'attitude de l'entrepreneur va avoir une incidence sur les comportements des employés, qui influenceront à leur tour l'entrepreneur. Il en sera de même avec les clients. En voulant développer son autonomie, il est possible que l'entrepreneur amplifie sa dépendance.

Pour autant, il ne semble pas indispensable de révolutionner les méthodes de recherche à tous les coups, non plus que de définir un fondement théorique *a priori* ou universel. Bien qu'ils soient contestés et contestables, même des outils tels que le *Global Entrepreneurship Monitor* peuvent permettre à la fois une analyse d'éléments micro et d'autres plus macro menant à entrevoir ou mettre sur la piste de relations circulaires, complexes. Conjugué avec un travail épistémique (réflexif et récursif), idéalement transdisciplinaire, il est possible de dépasser le simple constat de corrélations pour une connaissance beaucoup plus consistante. Néanmoins, une volonté d'envisager l'entrepreneuriat en complexité nécessite aussi de s'ouvrir à d'autres méthodes de recherche rendant possible cette finalité. Entre autres, des entrevues non structurées peuvent être riches d'enseignement sur les dialogiques de l'entrepreneuriat.

Parce que la connaissance permet d'éviter une certaine part d'erreur et d'illusion, il apparaît nécessaire d'enseigner l'entrepreneuriat. Mais des deux implications précédentes, on peut déduire qu'il est tout aussi nécessaire d'éduquer *en vue* de l'entrepreneuriat, à penser par soi-même, à s'interroger et se positionner, en gardant préférablement à l'esprit qu'on n'est pas seul au monde, sur des questions telles que : Qu'est-ce que je veux? Pour quelles raisons et dans quels buts? Qu'est-ce que et combien investir pour l'obtenir? Comment faire mieux que ce qui existe déjà? Comment décider alors même que les théories et les experts-conseils n'expliquent pas tout, voire se contredisent? S'il n'y a pas de solution définitive et unique, quelle mise en cohérence choisir? En somme, éduquer en vue de développer une conscience entrepreneuriale, dans un rapport d'altérité et de façon téléologique. Car comme l'affirmait Husserl, la conscience est toujours conscience de quelque chose et c'est en cela que consiste son intentionnalité. C'est aussi elle qui permet de s'attaquer à la question aussi fondamentale qu'embarrassante, source d'autant de choix décisif

(aptés à programmer, heuristiques, stratégiques et inventifs) que source d'erreurs (Morin, 1973), à savoir : « comment faire quoi? ».

La pensée complexe, qui invite à douter, problématiser, réfléchir, combiner ou croiser plusieurs regards, plusieurs scénarios et à inventer ou créer sa propre méthode où, en permanence, convient auto-interrogation, auto-questionnement, auto-contrôle, auto-réflexion, auto-critique, éthique et auto-éthique (Berger et Peyron Bonjan, 2007), peut être une piste intéressante pour y arriver.

D'autre part, l'emprunt mathématique proposé ici pourrait être un outil puissant pour l'avancement des connaissances. En effet, avec l'arrivée des nombres imaginaires (qui seraient « apparus » accidentellement plutôt qu'« inventés » intentionnellement (Itard, 1969)) et par la suite des nombres complexes, les mathématiciens se sont sentis libres de construire de nouvelles structures algébriques qui enfreignent les règles de l'arithmétique conventionnelle (Anonyme, 1998). À partir de ces nombres à l'existence longtemps controversée, on a pu arriver, entre autres, aux relations d'indétermination, au principe d'incertitude, à l'autosimilarité, à l'espace projectif, aux théories des tresses (entrelacements) et des nœuds (enchevêtrements)... Tous des termes pour le moins inspirants à qui s'intéresse à l'entrepreneuriat dans une pensée complexe.

Une autre caractéristique particulièrement intéressante de l'ensemble des nombres complexes est qu'il n'est pas muni d'une relation d'ordre, c'est-à-dire qu'il n'est pas possible de comparer deux complexes en respectant les règles conventionnelles. Ainsi, en phase avec les recommandations de l'OQLF, chaque expérience d'entrepreneuriat ne pourrait pas être plus ou moins entrepreneuriale qu'une autre au sens où on l'entend généralement. D'autre part, il pourrait être intéressant de voir comment pourrait être traduites/interprétées des propriétés comme la commutativité, l'associativité et l'idempotence, ou les lois de composition interne et les fonctions nulles dans l'entrepreneuriat. En outre, pour autant qu'on reconnaisse que la logique n'est qu'un instrument au service de la compréhension et que les mathématiques ne se limitent pas aux calculs, en plus de faciliter la communication, elles pourraient aider à identifier des problèmes, à les formuler et à organiser la pensée, en particulier pour distinguer sans disjoindre ce qui est rationalisable de ce qui ne l'est pas.

Enfin, pour la présentation des résultats de recherche, étant donné le plan complexe (plan de Gauss), à ceux qui voudraient utiliser la forme d'un plan cartésien, il conviendrait de mettre la partie qui appartient à la situation comme abscisse (axe « réel ») et la partie qui relève de l'activité comme ordonnée (axe « imaginaire »). Par conséquent, cet emprunt mathématique pourrait participer à une certaine harmonie des connaissances scientifiques en entrepreneuriat, dont on peut espérer, à l'instar d'E. Morin dans Benkirane (2006), qu'elle pourrait en favoriser l'avancement « comme une symphonie ».

Conclusion

À partir des recommandations de l'Office québécois de la langue française, ce travail conceptuel a permis d'élaborer une définition de l'entrepreneuriat inclusive et adaptée aux sciences de la gestion, à savoir : activité (fonction managériale) d'une personne (l'entrepreneur) qui consiste à organiser (mettre sur pied) une organisation marchande (l'entreprise). Dans cette définition, la propriété et le risque sont inhérents à l'œuvre tout entière et l'aspect marchand appartient aux affaires dans une

économie de marché. D'autre part et étant donné qu'il est générique, le mot « personne » n'empêche évidemment pas, et même sans aucun doute invite à étudier les particularités de l'expérience entrepreneuriale, telle que vécue par l'une et l'autre des catégories de personnes (physique ou morale, femme ou homme, solitaire ou en groupe, etc.). L'activité, quant à elle, concerne non seulement le (pré)démarrage de l'entreprise, mais aussi sa consolidation et éventuellement, son développement. Ainsi, on comprend que les outils du management stratégique aient été largement mis à contribution dans le champ de l'entrepreneuriat.

Dans le but avoué de ne pas exclure la majorité des expériences vécues en entrepreneuriat sous prétexte qu'elles ne répondraient pas à l'un ou l'autre des descripteurs universaux reconnus, mais aussi d'articuler les différents courants de pensée le concernant en sciences de la gestion, cette définition a mené, à travers une traduction/interprétation multiréférentielle avec les opérateurs de pensée proposés par Edgar Morin, à représenter graphiquement et à modéliser l'entrepreneuriat comme phénomène auto-éco-(ré)-organisé qui se présente sous la forme des nombres complexes :

$$E = Si_{(p, e, m)} + iAc_{(c, r, v)}$$

N'ayant aucune expectation quantitative, ce modèle nécessite à son tour d'être traduit/interprété. Ainsi, le premier terme [$Si_{(p, e, m)}$] représente la situation, composée par le jeu interactif entre la personne, l'entreprise et l'écosystème marchand, et le second terme [$iAc_{(c, r, v)}$] symbolise l'activité afférente à l'organisation, à la fois conception/réalisation/valorisation. Le « + » de cette expression doit être appréhendé comme une conjonction, le « = » dans sa fonction définition, comme un devenir (dynamique) et le « i » comme figurant l'énergie créatrice, vue comme la partie nécessaire, mais insaisissable de l'entrepreneuriat et qui indique la profondeur de son indéterminisme.

Cette partie imaginaire, qui ne se réduit en rien à l'imagination, la créativité ou une illusion créationniste, implique d'étudier le phénomène avec une rationalité ouverte dans une approche qui situe la connaissance dans un ensemble organisé. C'est-à-dire une approche capable de relier, contextualiser, globaliser, en même temps que de reconnaître le singulier et le concret et d'intégrer l'incertitude.

Tout en admettant la nécessité d'enseigner l'entrepreneuriat, cela nécessite aussi d'éduquer en vue de développer une conscience entrepreneuriale. Cela voudrait dire qu'en plus d'enseigner les solutions aux problèmes connus, il conviendrait d'éduquer à penser par soi-même, à s'autoévaluer et à apprécier son environnement ainsi que les ressources dont on dispose pour pouvoir faire face à l'inconnu et l'incertain. Car, s'il y a une limite que la recherche, l'enseignement et même l'accompagnement et le partenariat ne sauraient franchir, c'est bien celle de libérer les entrepreneurs du poids de la prise de décision.

Cela dit, bien qu'appuyée sur plus de 20 ans d'expérience pratique liée à l'entrepreneuriat et sur des connaissances reconnues scientifiquement dans le domaine, et bien qu'elle se veuille plus heuristique que directement applicable, la formulation mathématique mériterait sans doute d'être enrichie par un expert-mathématicien, considérant notamment que la situation ainsi que chacune de ses composantes (personne, entreprise et écosystème marchand) sont aussi des organisations complexes.

Par ailleurs, et ceci pourrait être un obstacle considérable, la conceptualisation de l'entrepreneuriat proposée pourrait nécessiter de revoir le mode de connaissance classique. En effet, la déduction et l'induction peuvent atteindre leur limite dès lors qu'il s'agit de s'approprier et d'interpréter une réalité sur le mode subjectif. Dans ce cas, la logique n'est pas qu'au service de la rationalité, elle est un outil que la pensée utilise pour vérifier et qu'elle transgresse dans toutes ses opérations créatrices et innovatrices (Morin, 2008). En somme, l'exercice requiert de distinguer sans disjoindre l'idée de discuter « de la » complexité, en tant que caractéristique observable d'un phénomène, de l'idée de discuter d'un phénomène « en » complexité, en tant que mode de pensée.

Néanmoins, cette conceptualisation en complexité pourrait ouvrir tout un programme de recherche enthousiasmant, en particulier mais sans s'y restreindre, quant aux aspects rationnels, irrationnels, a-rationnels ou sur-rationnels de l'entrepreneuriat. Autrement dit, une orientation de recherche qui vise à mettre au jour, éclairer son mystère, pour pouvoir entre autres, développer un langage pratique qui en rende compte. En effet, une ignorance qui se sait est plus féconde qu'une ignorance qui s'ignore. N'est-ce pas?

Annexe. Les paradigmes de l'entrepreneuriat : synthèse

Paradigme	Éléments distinctifs	Critères d'évaluation	Liens possibles avec les autres paradigmes
Les traits individuels	L'émergence d'une économie entrepreneuriale est autant un événement culturel et psychologique qu'un événement économique ou technologique.	<ul style="list-style-type: none"> • Milieu immédiat • Mix de proximité • Perception de compétences • Motivation et persévérance • Détermination et constance • Recherche d'autonomie et d'indépendance • Prise d'initiative • Âge et expérience antérieures 	<ul style="list-style-type: none"> • Faits entrepreneuriaux • Création d'une organisation • Opportunité d'affaires • Création de valeur • Projet
Les faits entrepreneuriaux	Identifie les entrepreneurs par leur comportement.	<ul style="list-style-type: none"> • Compétences de l'entrepreneur • Capacité psychologique et comportementale à atteindre ses objectifs 	<ul style="list-style-type: none"> • Traits individuels • Création d'une organisation • Processus • Innovation • Création de valeur • Projet
La création d'une organisation	L'entrepreneuriat est la création, la reprise ou l'impulsion d'une entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> • Intensité de l'implication et de l'influence de l'entrepreneur 	<ul style="list-style-type: none"> • Traits individuels • Faits entrepreneuriaux • Opportunité d'affaires • Processus • Innovation • Création de valeur • Projet
L'opportunité d'affaires	L'entrepreneuriat consiste à répondre à des besoins non encore satisfaits sur le marché	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche, découverte et réponses aux déséquilibres du marché 	<ul style="list-style-type: none"> • Traits individuels • Création d'une organisation • Processus • Innovation • Création de valeur • Projet
Le processus	Cherche à décrire et analyser les différentes étapes de la création ou de la reprise d'une entreprise pour élucider et cerner les problèmes rencontrés afin d'y remédier.	<ul style="list-style-type: none"> • Engagement de l'entrepreneur • Intention entrepreneuriale 	<ul style="list-style-type: none"> • Faits entrepreneuriaux • Création d'une organisation • Opportunité d'affaires • Innovation • Création de valeur • Projet
L'innovation	L'entrepreneuriat correspond à l'introduction de : <ul style="list-style-type: none"> • nouveaux produits • nouvelles méthodes de production 	<ul style="list-style-type: none"> • Intensité de la nouveauté introduite ou développée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faits entrepreneuriaux • Création d'une organisation • Opportunité d'affaires • Processus • Création de valeur • Projet

	<ul style="list-style-type: none"> • nouvelles méthodes d'organisation et au développement de : • nouveaux marchés • nouvelles sources d'approvisionnement • nouvelles structures de marché 		
La création de valeur	Le couple individu/création de valeur formerait une dialogique et celle-ci est au centre des préoccupations de recherche.	L'entrepreneuriat se mesure en fonction du changement <ul style="list-style-type: none"> • vécu par l'entrepreneur • introduit sur le marché 	<ul style="list-style-type: none"> • Traits individuels • Faits entrepreneuriaux • Création d'une organisation • Opportunité d'affaires • Processus • Innovation • Projet
Le projet	L'entrepreneuriat est indissociable de l'idée de projet, considéré comme une figure de l'anticipation qui permet de scénariser l'avenir et d'instruire les rationalisations de l'action.	Cohérence entre : <ul style="list-style-type: none"> • Entrepreneur • Entreprise • Environnement Cohérence entre : <ul style="list-style-type: none"> • Efficacité • Efficience • Effectivité 	<ul style="list-style-type: none"> • Traits individuels • Faits entrepreneuriaux • Création d'une organisation • Opportunité d'affaires • Processus • Innovation • Création de valeur

Source : Jaziri, et Paturel (2010)

Références

- ALHADEFF-JONES, Michel. 2008. « Three generations of complexity theories: Nuances and ambiguities ». *Educational Philosophy and Theory*, volume 40, numéro 1, pp. 66–82. En ligne. <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-5812.2007.00411.x/full>>. Consulté le 6 décembre 2015.
- ALVAREZ, Sharon A. et Jay B. BARNEY. 2004. « Organizing rent generation and appropriation: toward a theory of the entrepreneurial firm ». *Journal of Business Venturing*, volume 19, numéro 5, pp. 621–635. En ligne. <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088390260300096X>>. Consulté le 19 août 2014.
- ANONYME. 1998. « La géométrie de l'incertitude ». *La Recherche L'actualité des sciences*, 1998. En ligne. <<http://www.larecherche.fr/savoirs/autre/geometrie-incertitude-01-03-1998-88461>>. Consulté le 21 juin 2016.
- ARDOINO, Jacques. 1991. « L'analyse multiréférentielle ». *Sciences de l'éducation, sciences majeures, actes des journées d'études tenues à l'occasion des 21 ans des sciences de l'éducation*, pp. 173. En ligne. <http://probo.free.fr/textes_amis/analyse_multireferentielle_j_ardoino.pdf>. Consulté le 6 juillet 2016.
- BÉCHARD, Jean-Pierre. 1996. « Comprendre le champ de l'entrepreneurship ». *Cahiers de recherche HEC*. En ligne. <http://expertise.hec.ca/chaire_entrepreneuriat/2009/10/26/cahier-96-01-01-comprendre-le-champ-de-lentrepreneurship/>. Consulté le 30 novembre 2015.
- BENKIRANE, Réda. 2006. *La complexité, vertiges et promesses: 18 histoires de sciences*. Paris: Éditions le Pommier. 411 p.
- BERGER, Guy et Christiane PEYRON BONJAN. 2007. « Présentation ». Dans *Vocabulaire de la complexité, post-scriptum à La Méthode d'Edgar Morin*, par Marius Mukungu Kakangu. Paris: Editions L'Harmattan.
- BRUYAT, Christian. 1993. « Création d'entreprise: contributions épistémologiques et modélisation ». Thèse pour le doctorat ès Sciences de Gestion, Grenoble: Université Pierre Mendès-France-Grenoble II. 432 p.
- CARLAND JR, James W., Jo Ann C. CARLAND, James W. Trey CARLAND III et OTHERS. 2015. « Self-actualization: The zenith of entrepreneurship ». *Journal of Small Business Strategy*, volume 6, numéro 1, pp. 53–66. En ligne. <<http://libjournals.mtsu.edu/index.php/jsbs/article/view/306>>. Consulté le 20 mars 2016.
- COLLINS, Dictionary. 2016. « French Translation of "entrepreneurship" ». Dans *Collins English-French Dictionary*.

- En ligne.: En ligne. <<http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english-french/entrepreneurship>>. Consulté le 25 juin 2016.
- DEGEORGE, Jean-Michel. 2015. « Méthodologie qualitative et processus : deux frontières de la recherche en entrepreneuriat ». *Revue de l'Entrepreneuriat*, volume Vol. 14, numéro 1, pp. 7-13. En ligne. <http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=ENTRE_141_0007>. Consulté le 3 février 2016.
- DESCARTES, René. 1886. *La géométrie*. Nouvelle édition. Paris: A. Hermann. 104 p.
- FILION, Louis Jacques. 1997. « Le champ de l'entrepreneuriat : historique, évolution, tendances ». *Revue internationale P.M.E.*, volume 10, numéro 2, pp. 129-172.
- GASSE, Yvon. 2012. *Les facteurs et conditions de la création et du développement d'entreprises dans les économies avancées et émergentes*. Québec: Faculté des sciences de l'administration, Université Laval. En ligne. <<http://www.fsa.ulaval.ca/sirul/2012-018.pdf>>. Consulté le 12 mars 2016.
- ITARD, Jean. 1969. *Matériaux pour l'histoire des nombres complexes*. Paris: Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public. 37 p.
- JAZIRI, Raouf et Robert PATUREL. 2010. « Quels paradigmes sont pertinents pour la recherche sur le phénomène d'acadépreneuriat? » Dans *Colloque international sur l'Entrepreneuriat : à la recherche de la performance. De l'auto-entreprise à la PME partenariale*. Casablanca.:
- JULIEN, Pierre-André. 2008. « Trente ans de théorie en PME: de l'approche économique à la complexité ». *Revue Internationale PME: Économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, volume 21, numéro 2, pp. 119-144. En ligne. <<http://www.erudit.org/revue/ipme/2008/v21/n2/029433ar.html>>. Consulté le 20 mars 2016.
- JULIEN, Pierre-André et Louise CADIEUX. 2010. *La mesure de l'entrepreneuriat*. Québec: Institut de la statistique du Québec.
- LAROUSSE, Éditions. Sans date. *Dictionnaire de français Larousse*. En ligne. <<http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/pied/60776>>. Consulté le 20 mars 2016.
- LE MOIGNE, Jean-Louis. 2002. *Le constructivisme - Tome I - Les enracinements*. Coll. « Ingénium ». Paris: L'Harmattan. 300 p. En ligne. <<http://www.editions-harmattan.fr/index.asp?navig=catalogue&obj=livre&no=5118>>. Consulté le 28 juin 2016.
- LE MOIGNE, Jean-Louis. 2006. *La théorie du système général: théorie de la modélisation*. 4^e éd. Vol. Publication de l'édition 1994, première édition en 1977. Coll. « Les classiques du réseau intelligence de la complexité ». e-book: www.mcxapc.org. 340 p.
- MARCHESNAY, Michel. 2008. « Trente ans d'entrepreneuriat et PME en France: Naissance, connaissance, reconnaissance ». *Revue internationale P.M.E.: Économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, volume 21, numéro 2, pp. 145. En ligne. <<http://id.erudit.org/iderudit/029434ar>>. Consulté le 28 février 2016.
- MCKELVEY, Bill. 2004. « Toward a complexity science of entrepreneurship ». *Journal of Business Venturing*, volume 19, numéro 3, pp. 313-341. En ligne. <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088390260300034X>>. Consulté le 20 mars 2016.
- MORIN, Edgar. 1973. *Le paradigme perdu: la nature humaine*. Paris: Éditions du Seuil. 264 p.
- MORIN, Edgar. 1981. *Pour sortir du XXe siècle*. Paris: Points. 380 p.
- MORIN, Edgar. 1982. *Le cinéma ou l'homme imaginaire*. Paris: Éd. de Minuit. 250 p.
- MORIN, Edgar. 1990a. *Science avec conscience*. Coll. « Points-sciences ». Paris: Seuil. 320 p.
- MORIN, Edgar. 1990b. *Introduction à la pensée complexe*. Seuil. 164 p.
- MORIN, Edgar. 1996. « Pour une réforme de la pensée ». *Le courrier de l'Unesco, Vive la complexité!*, pp. 10-14. En ligne. <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001025/102554fo.pdf>>. Consulté le 20 mars 2016.
- MORIN, Edgar. 2001. *La méthode 5. L'humanité de l'humanité. L'identité humaine*. Paris: Seuil. 287 p.
- MORIN, Edgar. 2007. « Complexité restreinte, complexité générale ». Dans *JL Le Moigne et E. Morin, Intelligence de la complexité. Epistémologie et pragmatique*, Éditions de l'Aube, pp. 28-64. En ligne. <<http://www.mcxapc.org/fileadmin/docs/conseilsient/1003morin.pdf>>. Consulté le 27 mai 2014.
- MORIN, Edgar. 2008. « La pensée complexe: Antidote pour les pensées uniques Entretien avec Edgar Morin » Entretien réalisé par Nelson Vallejo-Gomez. En ligne. <<http://www.synergiesroumanie.ro/ro/arhiva/synergies3/nelson.pdf>>. Consulté le 22 janvier 2014.
- MORIN, Edgar. 2014. « Pensée complexe et pensée globale ». Conférence. Communication. *Collège d'études mondiales - Penser global* (Paris, 15 avril 2014). En ligne. <<http://www.fmsh.fr/fr/c/5032>>. Consulté le 30 janvier 2016.

- MUGLER, Josef et Matthias FINK. 2008. « Critiques et perspectives de la recherche en entrepreneuriat: comment sortir du labyrinthe ». *Revue internationale PME: économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, volume 21, numéro 3-4, pp. 9–24. En ligne. <<http://www.erudit.org/revue/ipme/2008/v21/n3-4/o38032ar.html>>. Consulté le 20 mars 2016.
- OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE. 2015. *Recommandations sur l'emploi des termes entrepreneuriat, entrepreneurial et entreprendre*. Coll. « Lexiques et vocabulaires ». Québec: Gouvernement du Québec. En ligne. <https://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/vocabulaire_entrepreneuriat.pdf>. Consulté le 20 mars 2016.
- PATUREL, Robert. 2005. « Pistes de réflexions en vue de l'élaboration d'une grille de positionnement des pratiques de l'entrepreneuriat ». Dans 4^{ème} Congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat. Paris.:
- PATUREL, Robert. 2006a. « Délimitation du champ de l'entrepreneuriat par ses caractéristiques, pratiques et paradigmes ». Dans 1^{er} colloque International du Réseau Méditerranéen des Ecoles de Management, le management dans l'Espace Méditerranéen: Modèles et Pratiques. Beyrouth.:
- PATUREL, Robert. 2006b. « Essai d'élaboration d'une grille de positionnement des pratiques et des paradigmes de l'entrepreneuriat ». *Revue Marocaine de commerce et de Gestion*, numéro 2, pp. 75–89.
- PATUREL, Robert. 2007. « Grandeurs et servitudes de l'entrepreneuriat ». *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, volume 13, numéro 31, pp. 27–43. En ligne. <http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=RIPS_031_0027>. Consulté le 13 août 2014.
- ROBERT, Paul. 2014. *Petit Robert - Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française (Version numérique)*. 4.0 - millésime 2015. Paris: Dictionnaires Le Robert/VUEF.
- SCHMITT, Christophe et Julien HUSSON. 2014. « La conception : un mécanisme de la pensée entrepreneuriale ». Dans *Entrepreneuriat et PME : enjeux et perspectives*, pp. 939–957. Aix-Marseille: Académie de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation.
- SCHUMPETER, Joseph Alois. 1935. *Théorie de l'évolution économique: recherches sur le profit, le crédit, l'intérêt et le cycle de la conjoncture (1911) Traduction française, 1935*. Traduit par François Perroux. Coll. « Classiques des sciences sociales. ». Chicoutimi: J.-M. Tremblay. En ligne. <http://classiques.uqac.ca/classiques/Schumpeter_joseph/theorie_evolution/theorie_evolution.html>. Consulté le 9 juillet 2014.
- SHANE, Scott. 2012. « Reflections on the 2010 AMR decade award: delivering on the promise of entrepreneurship as a field of research ». *Academy of Management Review*, volume 37, numéro 1, pp. 10–20. En ligne. <<http://amr.aom.org/content/37/1/10.short>>. Consulté le 13 août 2014.
- SHANE, Scott et Sankaran VENKATARAMAN. 2000. « The promise of entrepreneurship as a field of research ». *Academy of management review*, volume 25, numéro 1, pp. 217–226. En ligne. <<http://amr.aom.org/content/25/1/217.short>>. Consulté le 13 août 2014.
- TOUTAIN, Olivier et Melchior SALGADO. 2012. « Comment améliorer la performance des pédagogies entrepreneuriales par la mise en action ». Dans 11^o Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME (CIFEPME), pp. cd–actes. En ligne. <<https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00842210/>>. Consulté le 12 mars 2016.
- VERSTRAETE, Thierry. 2008. « La théorisation dans le domaine de l'entrepreneuriat et ses frontières dans le contexte scientifique français ». *Revue internationale P.M.E.: Économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, volume 21, numéro 2, pp. 169–190. En ligne. <<http://id.erudit.org/iderudit/029435ar>>. Consulté le 12 août 2014.
- VERSTRAETE, Thierry et Alain FAYOLLE. 2004. « Quatre paradigmes pour cerner le domaine de l'entrepreneuriat ». Dans CIFEPME. Montpellier.
- VIVEL, Christel. 2004. « L'entrepreneur dans la tradition autrichienne: un essai sur l'émergence et l'évolution d'une théorie de l'activité entrepreneuriale ». Thèse de doctorat en Sciences économiques, Lyon: Université Lumière - Lyon 2. 294 p.