

Esprit entrepreneurial et cartographie cognitive : utilisations académiques, pratiques et pédagogiques de "l'outil".

Thierry VERSTRAETE

CLARÉE (Centre Lillois d'Analyse et de Recherche sur l'Évolution des Entreprises), URA CNRS 936.

Membre du GREMCO (Groupe de Recherche sur les Méthodes de Contrôle Organisationnel).

Maître de conférences associé à l'IAE de Lille,

Responsable de l'option GPMS (gestion des petites et moyennes structures) de la MSG

104, avenue du peuple Belge, 59043 Lille, France

Tél. 03 20 12 34 50 Fax. 03 20 12 34 00

Email : Thierry.Verstraete@iae.univ-lille1.fr

Résumé : l'auteur livre quelques expériences académiques, pratiques et pédagogiques déployant sur le plan méthodologique un outil connaissant un intérêt croissant en management stratégique : la cartographie cognitive. Ces expériences concernent le champ de l'entrepreneuriat.

1. Introduction

Comme l'illustre Fayolle (1997), les expérimentations, le lien avec les activités de recherche pour la structuration de l'enseignement, la mise en situation pratique et la reconnaissance du champ sont les bases nécessaires au développement de l'entrepreneuriat dans le système éducatif (voir aussi Santi, 1994). Celui-ci a un rôle primordial à jouer dans le développement d'un esprit et d'un environnement entrepreneuriaux (Varlet, 1996; Bruyat, 1993). Restreignant nos propos aux écoles et universités de gestion, l'idée devrait être toutefois moins de "créer" des entrepreneurs ou d'accroître le démarrage de nouvelles firmes que d'améliorer la "qualité" et les chances de pérennité des entreprises s'engageant dans la création d'activité (Kolvereid & Moen ; voir aussi Tapp, 1997). Tout étudiant suivant un programme d'entrepreneuriat n'a pas forcément les dispositions à entreprendre en son nom mais peut être à même de "gérer" l'initiative d'un autre. Les universités et écoles de gestion sont à ce titre susceptibles d'offrir au marché des candidats ayant les capacités de prendre en charge la gestion des initiatives. Alors qu'on pourrait croire qu'il y a suffisamment, voire trop, de managers sur le marché de l'emploi, les spécificités d'une nouvelle ou d'une petite entreprise ayant des opportunités de développement (donc de création d'emplois) exigent l'insertion d'individus sachant apprécier tant la politique générale que la stratégie dans ses diverses dimensions (et pas seulement une stratégie fonctionnelle), qu'il s'agisse de sa formulation ou de sa déclinaison. Faute d'avoir un tempérament ou un comportement résolument entrepreneurial, les connaissances qu'un étudiant aurait des implications de l'initiative sont à ce titre susceptibles de servir la création d'activité.

Reste qu'en gestion comme ailleurs, une formation à l'entrepreneuriat doit aussi susciter l'engagement des individus porteurs d'un projet apparemment intéressant, voire identifier les individus présentant les capacités à entreprendre¹.

Au final, les objectifs d'une formation à l'entrepreneuriat dans une école ou université de gestion peuvent être regroupés en deux familles s'imbriquant² :

¹ S'agissant de l'impact des formations à l'entrepreneuriat, voir par exemple les textes : Vesper, 1985 ; Fleming, 1994, Garavan & O'Connell, 1994 ; Bechard & Toulouse, 1996 ; Kolvereid & Oystein, 1997 ; les textes de la rubrique "Education and training" de la conférence annuelle du Babson College *Frontiers of Entrepreneurship Research* ; etc.

² Et pouvant se résumer en trois termes : l'entrepreneuriat, l'intrapreneuriat (qui n'est qu'une forme du premier terme) et la gestion de l'initiative

- la première famille d'objectifs renvoie à la formation de personnes aptes à prendre en charge les différentes formes d'activité nouvelle avec, lorsque l'initiative naît d'une PME établie, la capacité à gérer les problématiques liées au changement que cela induit sur les plans de la stratégie, de la structure et des systèmes de gestion, etc. plus largement sur les plans économiques et sociaux. L'idée est de former des personnes pouvant appuyer le dirigeant dans la formulation et la mise en œuvre d'initiatives et dans la gestion des implications multiples (et interdisciplinaires) qu'elles ont dans l'entreprise ;

- l'autre est de stimuler les capacités entrepreneuriales, celles-ci renvoyant à l'anticipation (logique prospective), à l'élaboration d'une vision stratégique, à la créativité, mais aussi à la concrétisation et à la déclinaison de la stratégie dans le management quotidien (management stratégique).

La dimension entrepreneuriale n'écarte pas la dimension instrumentale, laquelle correspond à la capacité à savoir choisir et utiliser l'outil de gestion approprié selon la situation, ce qui sous-entend la capacité à appréhender la dite situation. Les outils opérationnels de gestion étant, dans les institutions évoquées, généralement connus des étudiants à travers leurs premières années d'étude (le cours d'entrepreneuriat apparaissant le plus souvent en option de dernière année ou en troisième cycle), l'accent est à mettre sur les outils et méthodes à l'usage du stratège et de l'organisateur.

La présente communication n'a pas comme visée de décliner pédagogiquement ces deux familles (déclinaison qui dépend du volume du programme, lequel varie selon qu'il s'agisse de simplement sensibiliser à l'initiative ou d'inscrire le module en entrepreneuriat comme la pierre angulaire de l'ensemble des enseignements) mais de présenter quelques expériences les rapprochant par utilisation de la cartographie cognitive. Elle prend appui sur plusieurs textes antérieurs dont les thématiques portaient sur les points suivants³ :

- la socialisation entrepreneuriale et la construction de la vision stratégique du créateur d'entreprise ;
- une modélisation du phénomène entrepreneurial ;
- l'utilisation de la cartographie cognitive comme méthode d'essence heuristique⁴ d'identification des facteurs clés de succès perçus par les acteurs ;
- l'utilisation de la cartographie cognitive dans le cadre de l'accompagnement du créateur d'entreprise ;

Le but de cette précision est moins de répertorier quelques textes écrits par l'auteur que de souligner d'une part qu'il ne s'agit pas de développer ici ce qui a déjà été fait ailleurs, d'autre part les liens entre ces différents textes. Ces liens sont constitués par l'objet de recherche, à savoir le phénomène entrepreneurial, et par l'outil ayant permis de l'étudier empiriquement : la cartographie cognitive.

C'est un travail doctoral qui nous a permis de découvrir la cartographie cognitive (section 2). Ce travail, centré sur la création d'entreprise, a conduit à reconnaître l'univers cognitif du créateur comme un angle de vue à retenir pour appréhender le phénomène entrepreneurial et comprendre

³ Pour détail voir : Verstraete, 1995, 1996, 1997ab et c, 1998

⁴ Piattelli-Palmarini (1995), directeur du département des sciences cognitives au MIT, définit le terme heuristique. Il rappelle que "heuristique" partage la même racine que "eurêka", c'est-à-dire celle du verbe grec qui veut dire "trouver". "Globalement, les heuristiques sont des stratagèmes mentaux spécifiques qui servent à résoudre des problèmes spécifiques ... une heuristique est une règle simple et approximative - explicite ou implicite, consciente ou inconsciente - qui permet de mieux résoudre une catégorie donnée de problème" (ibid.). Nous préférons cette définition de l'heuristique, davantage conforme à l'activité entrepreneuriale, qu'une définition computationnelle. Pour une telle définition voir Le Moigne 1990

comment, initialement, le créateur peut être en mesure de maîtriser ce phénomène qu'il impulse. Sa vision stratégique joue un rôle primordial. Dès lors, on peut s'interroger sur les démarches d'analyse⁵ stratégique qui lui sont proposées (section 3) pour mettre à jour cette vision et, assez évidemment, reconnaître que l'heuristique, l'intuition et la créativité doivent pouvoir s'exprimer dans ces démarches (section 4). La cartographie cognitive peut être mobilisée à cet effet. Après quelques rappels, les utilisations que nous en faisons pratiquement et pédagogiquement sont exposées (sections 4 et suivantes).

2. Une approche du phénomène entrepreneurial via la vision stratégique du créateur d'entreprise

La question fondamentale à laquelle nous tentons de contribuer à répondre concerne la façon dont le créateur est en mesure de maîtriser l'organisation qu'il initie. Conformément au principe de déclinaison de la stratégie et à l'acceptation retenue du contrôle d'entreprise (Bouquin, 1986), la maîtrise consiste à organiser pour maîtriser les facteurs influençant la trajectoire souhaitée. Il s'agit pour le pilote de fonder sa réussite sur ce qu'il perçoit (consciemment ou inconsciemment, et à l'appui de démarches plus ou moins formelles) comme facteurs d'évolution en engageant des actions permettant de concrétiser (cf. processus d'énaction du modèle de Weick; 1979) et de maîtriser les facteurs clés de succès (FCS dans la suite du texte). Le corollaire de cette démarche est la découverte de moyens de parade à l'influence éventuellement néfaste des facteurs stratégiques de risque (FSR dans la suite du texte). La notion de FSR répond au souci de considérer ce que d'autres ont appelé des facteurs d'échec (ou facteurs potentiels d'échec)⁶. Un FSR se distingue d'un FCS parce qu'il n'est pas maîtrisable, soit temporairement, soit définitivement. Ainsi les conditions météorologiques peuvent être qualifiées de FSR pour une entreprise agricole. Elles influencent l'évolution de ses résultats. L'exploitant peut néanmoins prévoir des parades à certaines conditions défavorables (serres, drainage, etc.). Il est autant important d'identifier les FSR que les FCS, d'analyser la façon dont les uns et les autres évoluent. Ces notions sont relatives et faussement simples, notamment parce qu'un FCS non maîtrisé (faute de moyens, de compétences ou suite à l'action d'un autre acteur) peut à terme revêtir le statut de FSR. Afin de ne pas alourdir le style et même si la différence est fondamentale, nous utiliserons dans la suite du texte exclusivement le terme de FCS.

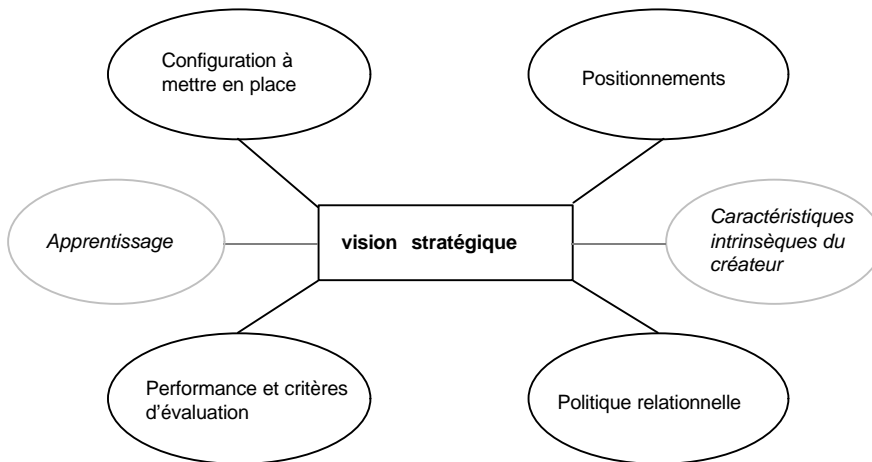
Sans réduire l'entrepreneuriat à la création d'entreprise, celle-ci en constitue sans doute l'archétype. Sur le plan empirique de notre travail doctoral, quatre cartes cognitives d'un créateur s'inscrivant dans une logique d'entrepreneuriat persistant ont été tracées à des dates différentes entre décembre 1994 et juin 1996 (les autres sources de données furent l'observation et dans une moindre mesure l'étude documentaire). L'heure n'étant plus à l'empirisme mais plutôt à la théorisation dans l'étude de l'entrepreneuriat (Bygrave et Hofer, 1991), le cas a servi de support instrumental (pour faire référence à la typologie de Stake, 1994, 1995). Ainsi la démarche n'a pas eu d'ambition de validation, ni de test et ni de preuve d'ailleurs. A l'instar de Glaser et Strauss (1967), il nous semble que dans le champ des sciences sociales la preuve exacte n'est pas cruciale dans la production théorique, car à défaut d'être illusoire elle est parfois éphémère (Dupuis, 1982; Morin, 1984).

Outre que le protocole méthodologique a été particulièrement éclairant s'agissant des aspects théoriques qu'il convenait d'articuler, il a signifié six aspects prégnants, lesquels devraient

⁵ Le terme "analyse" ne sera pas forcément utilisé dans ce texte pour faire référence aux démarches formelles.

⁶ Récemment, Bouquin (1997) identifie deux FSR. Le premier résulte du caractère spéculatif de la stratégie et doit conduire à la mise en place de procédures d'alerte. Le second concerne la déclinaison de la stratégie et plus spécifiquement le "risque d'agence", lequel traduit la divergence des intérêts d'une hiérarchie avec ses subalternes. Bien qu'ayant emprunté le terme de FSR à Bouquin, notre acception en est différente (ce qui n'empêche pas l'intégration des deux FSR qu'il évoque).

composer la vision stratégique du créateur. Il s'agit moins d'y voir des FCS que les dimensions essentielles auxquelles il doit être sensible.



Le créateur peut être reconnu comme la pièce centrale du phénomène et sa vision stratégique devrait incorporer toutes les autres dimensions du précédent schéma pour que ce créateur puisse espérer posséder un certain degré de maîtrise dans l'organisation qu'il initie. L'approche est intégrative, transversale et permet de dépasser les clivages fonctionnels souvent opérés. Très synthétiquement, voici les logiques prenant place derrière chacun des pôles du schéma.

Le pôle positionnement : le créateur se positionne dans des environnements multiples. De prime abord on pense à la logique marketing de positionnement des produits et services sur le marché (ce qui renvoie aussi à l'idée impulsant le phénomène). Mais le créateur se positionne également vis-à-vis de sa famille, des actionnaires, des banques, des clients, des fournisseurs, des salariés, etc. et il doit satisfaire (sauf à faire de temps à autre de nécessaires choix) chacun de ces acteurs, à qui il doit rendre des comptes en termes de performances.

Le pôle performances et critères d'évaluation : la jeune entreprise doit fournir des résultats conformes à ce qui est attendu par les différentes parties prenantes. Le critère prégnant est sans doute celui de performance économique (lequel intéresse particulièrement les actionnaires, la banque, etc.), mais il convient aussi de fournir des performances et résultats aux clients (service, prix, qualité, délais, etc.), aux fournisseurs (quantité commandée, contribution à l'image des produits, délais de paiement, etc.), à la famille (récompense aux sacrifices consentis), etc. Or satisfaire l'ensemble des acteurs oblige à trouver un équilibre entre des logiques parfois antinomiques (par exemple le banquier souhaite que l'argent rentre le plus vite possible, le client souhaite payer le plus tard possible). Le créateur devra souvent jouer de l'exercice de conviction auprès des parties prenantes de sorte à "forcer" l'équilibre convoité.

Les caractéristiques intrinsèques du créateur : telle que sa motivation, sa ténacité, etc. La capacité à convaincre est peut-être la caractéristique la plus importante. En premier lieu il faut convaincre la famille de s'engager dans le projet (adhésion et soutien moral). Il faut convaincre les clients à acheter (le créateur a-t-il le sens commercial ?). Il s'agit auparavant d'obtenir les ressources permettant le démarrage des opérations. Parmi ces ressources on pense évidemment aux ressources économiques que l'on peut obtenir auprès des actionnaires, de la famille, des banques etc. mais il y a d'autres types de ressources, notamment ce que l'on appelle les ressources cognitives ou informationnelles permettant à l'individu de structurer sa pensée et d'avoir, par exemple, une représentation congruente de l'environnement investi (ce qui est d'autant plus important que

l'environnement est peu malléable, la volonté du créateur pouvant alors difficilement s'exprimer). L'obtention de ce type de ressources nécessite bien souvent l'insertion dans des réseaux.

La politique relationnelle : être inséré dans un réseau (de dirigeants, d'accompagnement, d'acteurs d'un secteur, etc.) sous-tend une politique relationnelle qu'il serait dommageable de négliger. A l'évidence une personne introvertie souffrira du manque d'information. La politique relationnelle doit s'étendre à tous les acteurs influant ou susceptibles d'influer sur la trajectoire que prendra l'entité créée. Chaque rencontre est une opportunité d'apprentissage.

L'apprentissage : il faut être conscient que dans une création d'entreprise il faut apprendre avant (prendre conscience qu'il faudra peut-être de temps à autre prendre du recul, qu'il faudra trouver une façon de combler ses lacunes présentes et à venir), pendant (les capacités réflexives sont largement mobilisées, le créateur apprend en structurant, en pratiquant) et après (savoir créer n'est pas savoir diriger). Les capacités d'apprentissage ne sont pas à négliger.

La configuration à mettre en place : il convient de mettre en place une configuration organisationnelle afin de produire ce qui est attendu (ou ce que l'on croit être attendu...) par le marché (qu'il faut rencontrer). Pour se positionner, le créateur va devoir organiser les disponibles pour fournir aux acteurs un produit d'échange. Cette organisation correspond à la configuration qu'il convient de mettre en place afin de concevoir les services ou produits qui seront les fruits de l'échange et aussi pour relayer le dirigeant dans la mise en œuvre de la stratégie.

Les six pôles résultent d'une conjonction de ce que le cas étudié a signifié avec une large littérature issue des sciences sociales, littérature que la place ne nous permet pas de rappeler (sur le plan théorique la démarche a emprunté à l'analyse dialectique selon Pagès, 1986).

Ils sont interactifs et seuls quelques liens ont été mis en exergue dans les propos précédents. Le créateur devrait avoir conscience de ces six pôles, des logiques auxquelles ils renvoient ainsi que la possibilité que l'on a de décliner cette approche globale à des situations locales de façon très pragmatique. Cette déclinaison peut mettre en évidence le besoin de recourir à une méthode formelle d'analyse stratégique, marketing, comptable, organisationnelle, etc. Reste au créateur à concrétiser sa vision, à concrétiser ce qu'il perçoit comme important pour la réussite de son projet (l'idée de concrétisation permet d'effectuer un pont entre la notion de FCS et celle de compétences clés) ; on peut parler de FCS perçus. Cette perception s'appuie sur des démarches plus ou moins formelles d'analyse stratégique ; d'ailleurs plutôt moins que plus dans le cadre de la création.

3. Les démarches d'analyse stratégique à l'usage du créateur.

L'entrepreneuriat c'est d'abord une façon de penser (cf. Drucker). Les auteurs s'accordent à le reconnaître et, sans pour autant réduire la démarche entrepreneuriale à cette seule dimension, force est de constater que l'idée et le projet naissent "dans la tête" du créateur (Saporta, 1994). Outre cet aspect, le créateur n'a souvent ni les moyens ni les compétences pour déployer les méthodes à l'usage des experts d'une discipline. Il est parfois même loisible de se poser la question de la pertinence du déploiement de certaines méthodes dans ce cadre. Pourtant, à l'instar du scientifique jugeant les résultats des travaux d'un collègue à travers le protocole méthodologique mobilisé, les prêteurs seront plus facilement convaincus si le créateur s'est astreint à mener des investigations s'appuyant sur les outils qu'ils affectionnent. Ainsi en est-il des tableaux de chiffres que tout "bon" plan d'affaire doit comporter, même si cela relève à l'occasion largement de la spéculation. Parfois, la seule façon de connaître la viabilité d'un projet est sa mise à l'épreuve du marché. L'idée est moins ici de jeter la pierre aux outils formels, et encore moins d'énoncer une inutilité par exemple d'une étude de marché, que de souligner la prudence dont il faut faire preuve dans l'utilisation que

peut faire un créateur d'outils qu'il ne maîtrise éventuellement pas (même si pour certains aspects cela semble dommageable). Le plan d'affaire reflète aussi plus souvent ce que le créateur convaincu croit qu'il convient d'indiquer pour que l'investisseur accepte de le suivre plutôt que le reflet exact de ce qu'il pense juste et prévisible (Copin & Marion, 1992).

Il est aisé de comprendre que les sociétés de capital-risque cherchent à connaître leurs emprunteurs potentiels (voir McMillan, Zemann & Subba Narashima, 1987) et le plan d'affaire reste le support d'appréciation privilégié. S'être astreint à l'utilisation de méthodes d'analyse constitue la fourniture d'une preuve d'une réflexion poussée dont la restitution par le plan d'affaire est une bonne occasion d'éclaircissement. Le questionnement des prêteurs portent aussi sur la personnalité du créateur et sur son expérience (Stuart & Abetti, 1988) ou sur les compétences managériales de l'équipe dirigeante. S'agissant de la découverte de la personnalité, on en connaît désormais les limites. Outre les critères relatifs à la direction de l'entreprise naissante, les facteurs appréciés par les "évaluateurs" résident généralement dans le couple produit-marché, le procédé de fabrication, le degré d'innovation, les indicateurs de performances économiques et financiers, etc. L'ensemble de ces facteurs devant trouver place dans le "business plan", dont Copin & Marion (1992) n'hésitent pas à dire, non sans ironie : "le business plan est à la création d'entreprise ce que le divan est à la psychanalyse ... on a longtemps confondu business plan et boule de cristal". Avec le plan d'affaire on tend à objectiver la vision du créateur, mais l'évaluation de ce plan ne doit pas se faire sans perdre de vue que d'une part le créateur ayant fourni un plan détaillé et soigné ne réussira pas forcément, d'autre part que l'absence d'un tel plan ne dispense pas de la réussite (Copin & Marion, 1992; Livian & Marion S, 1991). On n'oubliera pas non plus que le plan n'a pas forcément été réalisé par le créateur lui-même. Toutefois "le business plan reste un support fondamental de l'analyse de projets dès lors qu'on ne le considère pas comme un modèle de prêt-à-porter dont chaque créateur devrait se parer pour répondre aux exigences du facteur clé de succès. Mais il est également clair qu'un projet de création d'entreprise ne peut être limité à une approche analytique du business plan à travers l'étude des FCS, dont les limites sont aujourd'hui connues" (Copin & Marion, 1992). En fait il faut laisser une place à l'heuristique, pondérer l'approche matérialiste des FCS, repenser cette notion et souligner le besoin de prendre en considération le fait que les facteurs sont "perçus" par les acteurs. Les courants d'étude sur l'analyse stratégique l'ont déjà exprimé en proposant de combiner les démarches analytiques, au sens rationnel du terme, avec des démarches d'essence heuristique.

4. Donner place à l'heuristique et à la créativité.

Dans l'inventaire qu'ils dressent à propos des démarches d'identification des FCS, Leideckert et Bruno proposent d'utiliser des méthodes comme la consultation d'experts ou la focalisation sur les intuitions et visions d'un individu familier à la firme afin de dépasser l'aspect rationnel des démarches analytiques, lesquelles ne peuvent de toute façon s'affranchir d'une part de subjectivité. Atamer et Calori (1993) évoquent le caractère subjectif de la segmentation stratégique. Selon ces auteurs, si les domaines d'activité stratégique (DAS) devaient regrouper un ensemble homogène de FCS, il reste que la "similitude" de ces FCS est soumise à l'appréciation de l'analyste et là où un stratège verra six DAS, un autre en verra dix. C'est autant reconnaître la dimension subjective de l'identification des FCS que de reconnaître que la segmentation est une affaire de politique (Anastassopoulos, Blanc, Nioche, Ramanantsoa, 1985) en ce sens que la rationalité et les choix des décideurs ne sont pas étrangers à la définition des DAS (plus largement, les préférences de ceux qui détiennent le pouvoir influencent la stratégie, cf. Capet, Causse & Meunier, 1983).

Plus globalement, une approche rationaliste, dont l'apogée réside dans ce que la planification stratégique possède d'extrémiste (cf. Mintzberg, 1994), possède les limites inhérentes aux

"capacités cognitives humaines, des coûts élevés de recueil de l'information et de recherche de politiques alternatives, de la non disponibilité de certains types d'information, de la multitudes des variables qu'il faudrait théoriquement prendre en compte, en pratique, il n'est jamais possible d'être totalement exhaustif ni de construire de système hypothético-déductif complet" (Avenier, 1988). Un courant que Avenier appelle "incrémentaliste" s'est développé en réaction contre l'idéal rationaliste, ce courant de pensée ayant comme précepte de s'instruire à partir de l'action. Deux autres préceptes résident dans la sensibilisation à la mobilisation des hommes d'une part, dans l'attitude en matière de surveillance de l'environnement d'autre part. L'enquête menée par Avenier, relative aux systèmes de pilotage de plusieurs groupes industriels français, l'a conduite à confirmer qu'il était bénéfique de marier les démarches rationnelles avec d'autres s'inscrivant dans le courant de pensée incrémentaliste.

Desreumaux (1993) regroupent les démarches d'analyse stratégique en deux familles : les démarches d'essence analytique et les démarches d'essence heuristique.

Schématiquement, les premières suivent une démarche rationnelle. Elles se focalisent généralement sur l'analyse de la concurrence, ce qui n'est instructif qu'à la condition d'être menée dans une optique suffisamment large, la concurrence dépassant le comportement des seules entreprises implantées dans un secteur d'activité. Celui-ci est susceptible d'attirer des entreprises évoluant dans d'autres secteurs. Parmi ces démarches on trouve les outils de l'analyse stratégique classique (cycle de vie ; courbe d'expérience ; modèle PIM'S ; méthodes d'analyse de portefeuille d'activités type BCG, AD Little ou Mc Kinsey ; le benchmarking ; les grilles bien connues de Porter : structure du secteur; chaîne de valeur ; etc.).

Les secondes confèrent une priorité à l'imagination, à l'intuition, au jugement et à l'expérience, sans pour autant rejeter les outils formalisés (cf. les travaux de Godet, Buigues, Cazes, Thiétart, Baumard, etc. sur la prospective.). Selon Desreumaux : "il est admis depuis longtemps que la gestion stratégique est autant affaire d'intuition et de vision que d'emploi de méthodes quantitatives plus ou moins sophistiquées. Pour certains, les méthodes mathématiques, statistiques, informatisées, présentent par leur nature même l'inconvénient de gêner l'usage créatif des idées et théories qu'un groupe de décideurs a pu accumuler avec l'expérience...". Il présente les avantages (énonciation d'un plus grand nombre de solutions, intégration plus facile d'éléments non quantifiables, considération des schémas cognitifs, etc.) et inconvénients (emploi délicat et non nécessairement généralisable, coût en temps, incompatibilité éventuelle avec le style de décision en place, etc.) des démarches d'essence heuristique. Comme Avenier, il invite à la combinaison des approches en précisant que les méthodes analytiques sont précieuses dans la structuration des problèmes mais gagnent à bénéficier de l'intuition et du questionnement inhérent à la créativité entrepreneuriale. Santi (1994) insiste également sur l'articulation de dispositions analytiques et intuitives dont doit savoir faire preuve l'entrepreneur. Il ne s'agit pas, dans le cadre entrepreneurial, de se limiter à l'intuition.

Les méthodes d'essence heuristique sont⁷, entre autres :

- le recours aux jugements d'experts;
- l'analyse historique (qui se justifie par l'effet d'inertie d'une stratégie initiale par exemple);
- les méthodes graphiques ou visuelles, par exemple l'analyse de champ de forces (cf. Lewin) ou encore les arbres de décision et les graphes de pertinence;
- la méthode morphologique, qui consiste à désagréger un système en sous-systèmes aussi indépendants que possible et dont la combinaison offre un champ de possibles représentant un "espace morphologique" (pour une présentation détaillée voir Godet, 1991b);
- les méthodes intuitives comme le brainstorming, la synectique ou technique des analogies;

⁷ Il serait possible d'ajouter au relevé de Desreumaux certaines méthodes de créativité et de résolution de problèmes recensées par Ruby, 1975

- la prospective, laquelle prend souvent comme point de départ l'identification des variables clés à considérer dans l'évolution du système étudié à travers les représentations qu'ont de cette évolution des experts du dit système.

Les démarches d'essence heuristique font ainsi davantage appel à l'intuition, à l'imagination et aux représentations des acteurs pour identifier par exemple ce qu'ils perçoivent comme FCS. Certaines démarches combinent intuition, représentations et analyse (cf. la prospective; les variables clés sont insérées dans une base se prêtant à l'analyse par utilisation de méthodes plus formelles, notamment sur la base d'algorithmes issus de la théorie des graphes). Mais dans tous les cas, au niveau stratégique de l'entreprise, que l'identification s'appuie sur des démarches plus ou moins "rationnelles", les facteurs retenus sont ceux que les acteurs influençant la trajectoire de l'entreprise perçoivent effectivement comme FCS. Selon Joffre et Koenig (1992), les facteurs de compétitivité font l'objet à certaines périodes d'un consensus qui résulte d'un processus collectif d'apprentissage. Cet apprentissage est lié à l'interprétation que se font les acteurs de la situation; en fait c'est la représentation de l'acteur qui au final retient tel élément comme FCS⁸.

Dans le cadre de la PME, plus encore dans la jeune firme et la firme naissante (et plus encore dans le cadre de la création d'entreprise ex-nihilo menée par un individu), il n'est pas déraisonnable de considérer l'activité stratégique comme étant principalement le fait d'un individu : l'entrepreneur. Celui-ci est guidé par un but, ou plutôt par une vision, dans laquelle un ou plusieurs buts peuvent apparaître⁹. Il pilote et dirige l'organisation. S'il y a dans celle-ci multiplicité des schèmes d'interprétation, il reste que l'entrepreneur, par ses décisions et actions, engage davantage la firme dans une certaine trajectoire. On pourrait étendre la prégnance conférée ici au rôle du dirigeant à ce que Martinet (1984) appelle le noyau stratégique : "Nous appellerons noyau stratégique le groupe (composé de 1 à n individus) qui a, de par la propriété et/ou le mandat, le pouvoir d'émettre des stratégies favorables aux buts de l'institution et créatrices de l'entreprise. Il peut s'enrichir en s'agrégeant des individus puisés dans l'organisation (cadres...) ou à l'extérieur (experts, conseils, "alliés")". Si dans le cadre de nos travaux le noyau stratégique se restreint bien souvent au créateur, dans d'autres cadres il peut être composé de plusieurs acteurs, lesquels ont pour mission de poursuivre la finalité de la firme. Quel que soit le nombre d'individus composant le noyau stratégique, il convient de déployer des démarches heuristiques afin d'identifier les facteurs perçus comme importants pour l'évolution de l'entité pilotée. La cartographie cognitive peut être utile pour cela. Elle est d'une utilisation moins complexe qu'il n'y paraît. Après quelques rappels à son propos, des exemples d'utilisation sont exposés.

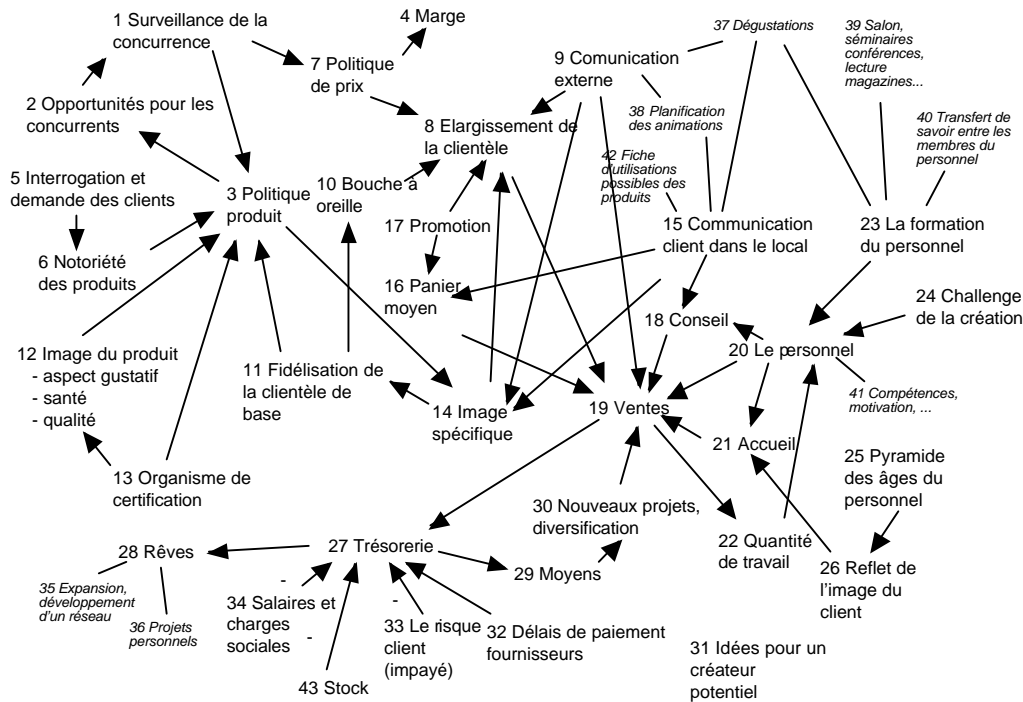
5. Rappels sur la cartographie cognitive.

Il ne s'agira que de succincts rappels¹⁰. D'emblée voici à quoi peut ressembler une carte :

⁸ Les différences d'interprétation d'une firme à l'autre conduit à des stratégies différentes. Ce n'est pas la seule explication possible. Ainsi, bien évidemment, la diversité des buts peut conduire à des stratégies différentes.

⁹ Sur la vision voir les travaux de : Filion (1990, 1991, 1995) ; d'Amboise & al (1990, 1994) ; Cossette (1994) ; Verstraete (1997 & c) ; chacune de ces références renvoyant à bien d'autres.

¹⁰ Nous renvoyons à d'autres textes pour développement, entre autres : Axelrod, 1976 ; Bougon, Weick & Binkhorst, 1977 ; Huff, 1990 ; Calori & al ; Cossette, 1994a et b ; Verstraete 1997a & b ; aux numéros spéciaux des revues : *Journal of Management Studies* de mai 1992, *Organization Science* d'août 1994, *Revue Française de Gestion* de juin 1994, etc.).



Dès qu'une modélisation graphique de la cognition est tentée, on peut parler de carte cognitive. Huff (1994) opère un regroupement et confère aux cartes cognitives cinq buts que l'on pourrait placer sur un continuum allant de la "simple" analyse de contenu à la modélisation d'une partie de la cognition. Dans le premier cas l'expression verbale est vue comme le reflet direct de l'activité mentale, dans le second la carte doit faire l'objet d'analyses plus approfondies pour mettre en exergue la structure cognitive de l'individu, le chercheur devant alors s'astreindre à un travail d'interprétation plus important car cette structure n'est pas entièrement accessible consciemment par le sujet. Cette typologie fait apparaître cinq familles de cartes, dont les cartes causales qui seront ici mobilisées.

Une autre typologie consiste à distinguer les cartes cognitives des cartes collectives. Une **carte cognitive** correspond à une carte d'un individu (niveau idiosyncrasique). Une étude au niveau organisationnel (niveau collectif) donne lieu à la construction d'une **carte stratégique** ; c'est ce type de carte qui serait tracé si le noyau stratégique composé de plus d'un individu devait être réuni en vue de représenter comment leur vision s'agence (cf. les travaux de l'équipe d'Eden). Quant aux **cartes composites** (niveau collectif), elles se construisent par superposition de cartes individuelles de manière à juxtaposer les nœuds, liens et boucles (cf. les travaux de Bougon & Komocar). Chaque acteur apporte sa contribution à la carte composite dont l'étude devrait permettre d'appréhender les dynamiques sociales.

Personnellement, c'est avec les cartes cognitives que nous travaillons et plus spécifiquement avec des cartes dites aussi "causales"¹¹, en ce sens que des concepts sont reliés par des flèches indiquant le sens de l'influence (cf. carte précédente).

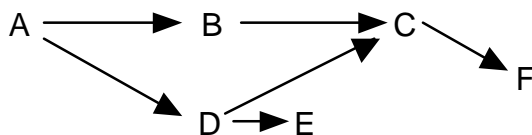
La définition à laquelle nous adhérons est donnée par Cossette et Audet (1994) pour qui une carte cognitive est : "une représentation graphique de la représentation mentale que le chercheur se fait d'un ensemble de représentations discursives énoncées par un sujet à partir de ses propres représentations cognitives à propos d'un objet particulier" (Cossette & Audet, 1994). Cette définition appelle quelques commentaires. En premier lieu, elle permet d'insister sur le fait que la cartographie cognitive n'a pas l'ambition d'obtenir la cognition complète d'un individu mais une

¹¹ Il s'agit plutôt d'influence que de causalité stricte. Cf. Huff, Narapareddy & Fletcher (1990).

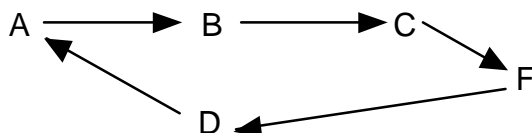
partie de sa cognition, celle relative à un objet particulier. Le but "est de décrire une perception consciente de la réalité avec suffisamment de détails pour capturer la perception idiosyncrasique qu'a du monde un individu" (Langfield-Smith, 1992), sans chercher une description exhaustive de ses croyances mais à présenter un "modèle simulant sa cognition actuelle sur un domaine précis" (ibid.). En second lieu, la définition précise qu'il s'agit de la représentation (celle du chercheur) d'une représentation (celle du sujet). Dans une recherche académique, il est évident que cela conduit à prendre certaines précautions afin de pouvoir justifier de la scientificité de l'étude menée (lorsqu'il s'agit d'utiliser la cartographie pour mettre au point la vision stratégique d'un individu, une certaine souplesse peut s'instaurer). Cette apparente limitation ne doit pas rendre les utilisateurs potentiels de la cartographie cognitive timides à son égard, et cela pour au moins deux raisons. La première est que dans notre quotidien ces processus sont sans cesse à l'œuvre (tout énoncé discursif est interprété par le "récepteur"). La seconde réside dans la méthode déployée ; à ce titre celle que nous proposons ici mobilise deux acteurs, le chercheur et l'individu, et le caractère circulaire des échanges tend à mettre en phase leur interprétation respective au regard de l'objet de leurs rencontres, une phase de validation réduisant le risque de déphasage d'interprétation et permettant un dessin fidèle des propos tenus par le sujet.

S'agissant de l'analyse d'une carte (analyse ayant donc comme visée d'appréhender la perception qu'a un individu de l'objet sur lequel il est interrogé) les traitements les plus courants portent sur les points suivants (voir les travaux d'Eden, ainsi que ceux de Cossette, notamment sa thèse de doctorat, 1989) :

- les facteurs influençants et les facteurs influencés¹² : les facteurs influençants ou intrants sont considérés comme des explications permettant d'atteindre les objectifs que constituent les concepts qu'ils influencent (pratiquement ils peuvent correspondre à des leviers d'action). A l'inverse, les facteurs influencés ou extrants sont considérés comme des conséquences, c'est-à-dire des objectifs à atteindre ou à éviter. Les facteurs influençants n'étant eux-mêmes influencés par aucun facteur sont appelés les "queues". Les facteurs influencés qui n'influencent aucun facteur sont appelés les "têtes" et peuvent être vus comme les buts ultimes. Par exemple dans le schéma suivant A est une queue, F et E sont des têtes de l'extrait de carte :



- les boucles : il s'agit d'une relation circulaire entre plusieurs concepts, par exemple :



Si aucun lien n'est négatif, ou si la boucle contient un nombre pair de liens négatifs, la boucle est dite "positive" ou encore "amplificatrice". A l'inverse elle est "négative" ou "stabilisatrice". Il n'est pas déraisonnable d'émettre l'idée qu'un entrepreneur a davantage une vision "positive" que "négative" (ou "stabilisatrice"), ce qui ne l'empêche pas d'être conscient des contraintes qui pèsent sur son entreprise.

¹² Le vocabulaire utilisé est celui habituellement utilisé dans l'analyse des cartes cognitives. Voir à ce propos : Bougon, Weick & Binkhorst (1977) ; Cossette (1989, 1994) ; Eden, Jones & Sims, (1983) ; Nozicka, Bonham & Shapiro (1976).

Parfois un concept peut être impliqué à la fois dans une boucle négative et dans une boucle positive. Cette situation conduit à parler de "forces opposées"¹³, de "sentiers antagonistes"¹⁴, ou encore "d'incohérence logique"¹⁵ résultant d'une vision équivoque.

Le plus ou moins grand nombre de boucles constitue également une mesure de la complexité cognitive du sujet dans la mesure où cela induit une plus ou moins forte interconnexion des concepts ;

- la "centralité" des concepts : il s'agit moins de mesurer l'importance d'un concept que de saisir au mieux la cognition de l'individu par l'étude des concepts autour desquels il semble construire sa pensée (le plus central n'est pas forcément celui que l'individu considère comme étant le plus important ; mais l'inverse est également vrai ; en effet nous avons pu constater qu'un FCS perçus n'est pas automatiquement sorti de la liste des concepts comme un des plus importants selon que le créateur a le sentiment de le maîtriser, alors que sa carte peut le faire apparaître éventuellement comme fortement interconnecté).

Le logiciel Decision Explorer (© Banxia software) procède ainsi : chaque lien direct d'un concept lui apporte 1 point. Les liens suivants lui apportent 1/2 point, les suivants 1/3 et ainsi de suite jusqu'au septième niveau. Le score de centralité de chacun des concepts de la carte peut ainsi être calculé.

- le regroupement de variables ou *cluster analysis* est un regroupement effectué sur la base de la similitude des liens.

La liste n'est pas limitative (cf. les traitements qu'effectue Decision Explorer ©). Ainsi un texte narratif constitue une prime analyse en ce sens qu'il consiste à expliquer les concepts et leurs relations dans un langage courant. Un texte narratif a comme visée de permettre à un tiers d'appréhender la carte. Il répond à la demande de Huberman et Miles¹⁶ en évitant les approches mécanistes, en favorisant la cohérence, en permettant des approfondissements, en obligeant l'honnêteté et les explications. Ce texte sert l'analyse de l'évolution de la pensée lorsque des cartes du même individu sont tracées à des moments différents. Enfin, une des limites de la cartographie cognitive est de produire des cartes aux allures de "nébuleuses", inaccessibles directement à une tierce personne. Le texte narratif rend la lecture complète de la carte possible par un tiers¹⁷.

Il est aussi possible de procéder intuitivement à un regroupement par pôle rassemblant des concepts proches se rapportant à un thème commun (par exemple un pôle rassemblant ce qui touche au personnel, un autre aux ventes, etc.).

Le recours aux différentes analyses dépend de la finalité de l'investigation. Il convient d'adapter globalement la méthode. Celle que nous déployons s'inspire d'une proposition de Pierre Cossette (1994b), laquelle a été adaptée notamment pour l'utilisation opérationnelle dont elle a fait l'objet dans le cadre de l'accompagnement d'un créateur d'entreprise. Initialement, elle se décompose en trois phases séquentielles : une phase d'exploration, une phase de validation et une phase de décision. Nous l'avons décomposée en cinq phases et certaines d'entre elles ont été amendées selon nos besoins. La prochaine section démontre que la cartographie cognitive est un outil, au sens pratique que confère logiquement Bourbon (1986) à ce terme en matière de méthode, à savoir qu'il

¹³ Diffenbach (1982).

¹⁴ Eden, Jones & Sims (1983).

¹⁵ Bougon, Weick & Binkhorst (1977).

¹⁶ Huberman & Miles (1991);

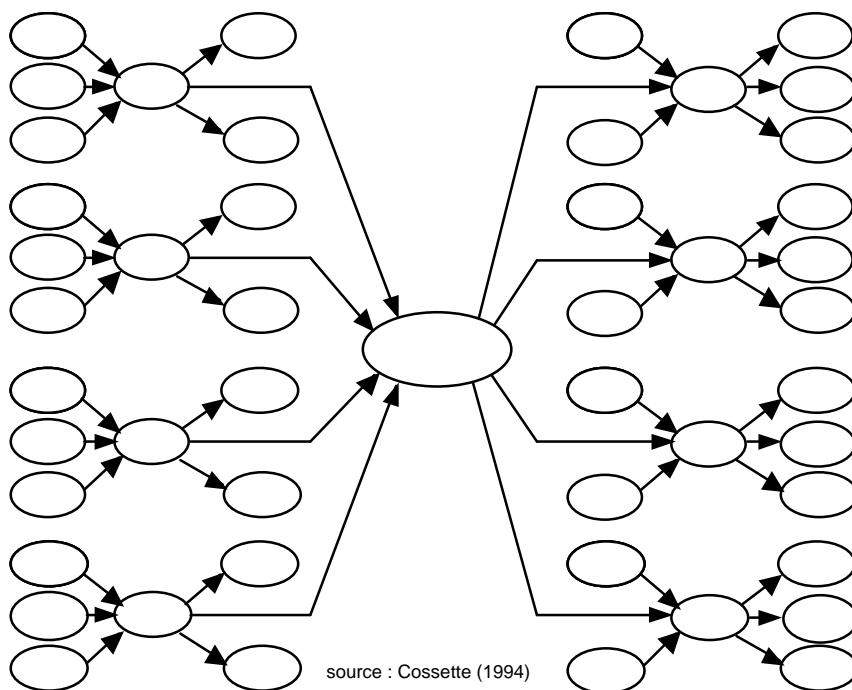
¹⁷ L'occasion nous a été donnée de discuter de l'utilité du texte narratif, dont la rédaction comme la lecture sont parfois rébarbatifs. Pour vérifier cette utilité il suffit, comme nous l'avons fait, de communiquer une carte à quelques personnes et cette même carte accompagnée d'un texte narratif à d'autres personnes puis de procéder à des investigations permettant de mesurer l'appréhension de la carte par les individus. Cette expérience, qui ne dispense pas de la fourniture de l'analyse effectuée par le chercheur, nous confirme dans l'idée qu'il convient de s'astreindre à la communication de ce type de texte, que le lecteur, selon sa finalité, lira ou ne lira pas.

est un dispositif au service d'un objectif permettant la résolution de tout ou partie d'un problème concret.

6. Utilisation de la cartographie cognitive comme outil.

Le problème porte ici sur la maîtrise qu'a le créateur de l'organisation qu'il initie et plus concrètement sur les moyens de contrôle dont il dispose pour s'assurer que ce qu'il convient de maîtriser l'est effectivement.

Lors de la **phase d'exploration** l'interviewé est invité, par une question ouverte, à citer les variables qui selon lui ont ou auront un impact sur l'avenir de son entreprise. Chaque variable énoncée est placée au centre d'une "grille d'exploration systématique" (figure suivante). La présentation de cette grille à l'individu lui permet en partie d'appréhender la finalité de l'exercice, par la suite nous utilisons des feuilles blanches.



Assez spontanément, l'acteur évoque entre 5 et 10 concepts. Il indique ensuite quelles variables auront une influence sur les concepts placés au centre des feuilles (qui ne sont pas forcément ce que l'on appelle en psychologie les concepts centraux de sa représentation; il ne s'agit que des facteurs qui lui sont spontanément venus à l'esprit lors de l'interrogation). Puis il est questionné à propos des variables que ces mêmes concepts sont susceptibles d'influencer. L'opération est réitérée pour les "explications" (variables influençantes) et les "conséquences" (variables influencées) jusqu'à saturation de l'interviewé (forcer les réponses conduirait à une circularité de la pensée non forcément représentative et à induire des liens entre des concepts initialement non reliés par l'individu). Une même variable peut être présente sur plusieurs grilles.

La phase d'exploration dure entre 2 et 3 heures. Les autres phases se déroulent le lendemain, voire 2 à 3 jours après, lors d'une même demi-journée.

La première carte est tracée par rassemblement des différentes grilles d'exploration systématique. Lors de la **phase de validation**, cette première version de la carte est présentée à l'individu qui acquiesce ou pas aux commentaires et amende éventuellement la carte.

Dans la **phase d'interrogation ou de sensibilisation**, les variables de la carte sont présentées sous forme de liste au dirigeant. Il lui est demandé de retenir celles qu'il juge les plus importantes pour l'atteinte du futur qu'il souhaite, et d'en effectuer une pondération (cela constitue les matériaux de

recherche intéressants sur le plan académique). Il est ensuite questionné sur la façon dont il maîtrise ces facteurs. Implicitement c'est une sensibilisation au besoin de contrôle que provoque cette interrogation. En effet, le dirigeant (plutôt de TPE ou créateur) se rend compte éventuellement que tel facteur, qu'il considère comme très important, ne fait l'objet d'aucun suivi, d'aucun contrôle. Ce cas n'est pas rare. Cela vaut tout les discours d'expert possibles puisque cette prise de conscience, le dirigeant l'opère dans son référentiel. Il est dès lors loisible de travailler sur les moyens de contrôle à la fois possibles, accessibles et pertinents dans le cadre investi. En effet, il ne s'agit pas d'instaurer inéluctablement des dispositifs dont n'a éventuellement pas besoin le créateur dans l'instant.

Avant d'implanter les outils de pilotage, il convient de préalablement travailler sur la vision stratégique du créateur (voir prochaine section), ce qui conduit à la **phase de décision**, appelée ainsi car elle doit aboutir à des décisions, à des actions, conformément au principe de déclinaison de la stratégie. Une **phase d'action**, plus ou moins longue, peut suivre le protocole ici présenté lorsque l'accompagnateur est chargé d'une mission d'implantation des outils de pilotage.

Cette démarche a séduit quelques auditeurs et/ou consultants, convaincus que pour appréhender la stratégie d'une PME il convient de se placer préalablement dans le référentiel du dirigeant. Dans les organisations d'une certaine complexité, elle ne constitue que le point de départ de l'investigation et ne se substitue pas aux démarches d'audit classiquement déployées. La question reste posée de savoir s'il convient de l'enseigner par exemple en DESS ou Mastère audit contrôle. Il est sans doute nécessaire que des praticiens testent l'outil. Avec ces étudiants, nous en sommes resté à exposer l'expérience dans le cadre d'un cours de méthodologie de la recherche (cours orienté sur la préparation du mémoire de fin d'étude), d'une part pour leur montrer les liens possibles entre concepts et faits, d'autre part en réponse à une conviction (partagée par les responsables de ces programmes) que cet outil se diffusera dans le milieu des auditeurs et des consultants car moins difficile à utiliser qu'il n'y paraît.

7. La cartographie cognitive comme démarche d'essence heuristique d'analyse stratégique et méthode de créativité : utilisations pratiques et pédagogiques.

L'exercice présenté dans la précédente section n'est pas obligatoirement déployé entièrement lorsque l'idée est d'accéder au terrain de sorte à obtenir des matériaux de recherche. Deux créateurs préalablement rencontrés justement dans le cadre de la collecte de matériaux pour nos travaux de recherche nous ont sollicité pour travailler sur leur stratégie (il est intéressant de constater que les créateurs sont demandeurs). De là à dire que cela peut être enseigné, il restait à tester expérimentalement la démarche et le degré de satisfaction ressenti, voire les résultats obtenus.

Les problématiques se précisent lorsque le dirigeant a été rencontré plusieurs fois. Ainsi, récemment, le premier créateur (que nous appellerons M. Petit) a sollicité notre intervention pour résoudre des problèmes d'organisation. Nous connaissons bien ce cas d'entreprise puisqu'il a servi de support empirique pour une thèse. Le protocole s'inspire largement de celui présenté en section précédente, si ce n'est que le concept sur lequel s'est focalisée la démarche fut "l'organisation de l'entreprise". Nous avons utilisé un micro-ordinateur portable relié à l'écran équipant le micro-ordinateur de bureau de M. Petit (cet écran tourné vers lui) et muni du logiciel Decision explorer¹⁸ (sans être un utilisateur intense des nouvelles techniques, M. Petit n'y est pas indifférent). La carte est tracée directement à l'écran. Cela n'est pas sans rappeler ce que Eden et Banville (1994; article dont nous conseillons la lecture car démonstratif du caractère opérationnel de la cartographie) intitulent la "construction d'une vision stratégique au moyen de la cartographie cognitive assistée

¹⁸ Copyright Banxia software (adresse web : <http://banxia.co.uk/banxia>). Ce logiciel a été développé à l'origine par le groupe de recherche de Colin Eden et portait le nom de Graphics Cope.

par ordinateur" (voir aussi Eden, 1990). La différence réside en ce que la méthode SODA s'intéresse à l'élaboration d'une carte stratégique collective¹⁹.

Inutile de préciser que le "chercheur" devient intervenant dans une telle démarche, toutefois il doit veiller à ce que l'individu fasse appel à "son" heuristique de sorte à utiliser le caractère "émancipatoire" (cf. Cossette & Audet, 1994) ou "réfléchissant" (Eden, Jones & Sims, 1979) de sa carte. Seulement après l'intervenant participe à l'énonciation de remarques, d'idées et de solutions. Le problème d'organisation de M. Petit a été identifié et résolu dans les semaines qui ont suivi.

Le problème du second créateur, que nous appellerons M. Tech, ne l'a pas été entièrement. Matériellement, l'expérience menée avec celui-ci n'a pas fait appel à l'informatique et s'est faite sur papier. La problématique ayant rapidement émergée lors de la séance se résume à la question : comment ne pas me faire évincer de la gérance de l'entreprise ? M. Tech ne disposant pas d'un pouvoir lui permettant de déployer une stratégie d'enracinement, il est remarquable de constater que la problématique s'est alors retournée vers la stratégie, notamment une stratégie d'expansion. La réponse a donc été : pour ne pas me faire évincer il faut que je propose aux actionnaires une stratégie d'expansion basée sur l'utilisation des nouvelles technologies de l'information. Reste à étayer cette réponse par une analyse stratégique plus approfondie.

Une autre expérience qu'il nous plaît de rapporter a été effectuée par une étudiante en DEA de sciences de gestion de l'IAE et directrice export d'une PME de 170 personnes œuvrant dans le secteur de la métallurgie²⁰. Cette entreprise familiale a été rachetée depuis peu par un puissant groupe et la volonté de développement de la direction actuelle se heurte à l'inertie d'un fonctionnement non propice au changement. A l'évidence, il convient d'agir en priorité sur les mentalités. Il fallait concevoir une méthode permettant, dans un premier temps, la mise à jour des problèmes inhérents à cette inertie afin de sensibiliser le personnel au besoin d'améliorer, de progresser et d'exploiter le potentiel de développement qui est offert à l'entreprise sous réserve de la mobilisation des énergies. Aidé par des enseignants, l'étudiante et directrice export a conçu une méthode déployée tout d'abord dans son service. Cette méthode, présentée subséquentement sommairement, combine l'approche dite des "groupes nominaux", utilisée par Van de Velde dans les années 50 chez Renault, et la cartographie cognitive (plutôt que l'approche appelée "carte mentale").

La méthode demande une séance. Les membres du groupe de travail disposent d'une quinzaine de minutes pour noter sur une feuille des concepts représentatifs de la question énoncée : "quels sont les freins et moteurs à la dimension export de l'entreprise ?". Chacun énonce (et explique) ses concepts qui sont notés sur un tableau, si non encore évoqués. Ensuite, individuellement les participants retiennent 5 concepts et les pondèrent (10 points sont donnés au plus important, 7 points au suivant, puis 5, 3 et 1). La somme des points distribués par les participants permet de dégager ce qui est "perçu" globalement comme important. C'est en priorité sur ces concepts que la suite de la séance se focalise. Ils sont placés les uns après les autres au centre du tableau et la démarche systématique décrite en section 6 du présent papier est déployée.

Cette séance a permis de faire apparaître les freins et moteurs, d'identifier des leviers d'actions sur le court, moyen et plus long terme.

Il est intéressant de constater que les résultats obtenus ont conduit l'entreprise à l'utiliser dans un autre service et que cela devrait d'ici peu se généraliser.

¹⁹ Une telle séance, pondérée par les procédés utilisés dans les groupes dits "nominaux", est prévue dans l'entreprise que dirige M. Petit. Elle concernera la stratégie d'expansion et utilisera matériellement un système de rétroprojection connecté à l'ordinateur.

²⁰ Nous remercions Me Lecoivre d'avoir accepté la communication de l'expérience qu'elle a menée.

Au regard des différentes expériences ici rapportées (mais il faudrait y ajouter toutes celles menées par des chercheurs et consultants à travers le monde), il était loisible de se poser la question de la possibilité d'enseigner la cartographie cognitive comme démarches d'essence heuristique et méthode de créativité.

Dans le cadre d'un cours intitulé "entrepreneuriat" dispensé dans l'option GPMS (gestion des petites et moyennes structures) en année de Maîtrise de l'IUP MSG de Lille, sont étudiés, entre autres²¹, les principes d'identification des FCS (et les méthodes afférentes) et de déclinaison de la stratégie. Il n'est pas difficile de les relier à la vision stratégique pour les raisons évoquées dans les premières sections de ce papier. Les facteurs sont interprétés et dans les petites entreprises le dirigeant, "moteur" des activités stratégiques, est guidé par sa vision (cela s'inscrit, pour faire référence à Mintzberg 1976, dans ce qu'il appelle la stratégie entrepreneuriale). Après avoir présenté l'expérience d'accompagnement (section 6) aux étudiants, une séance de travaux dirigés est organisée comme suit²².

Les étudiants se mettent en binôme : un interviewer et un interviewé. Afin qu'ils intègrent la méthode, la question que pose l'interviewer est simple : "d'après toi, quels sont les facteurs qui ont ou vont avoir une influence sur ta carrière professionnelle ?"

Le protocole se rapproche une nouvelle fois de celui présenté en section 6. Les facteurs que l'interviewé cite spontanément sont inscrits au centre d'une feuille. Lorsqu'il sature, l'interviewer procède aux interrogations systématiques relatives aux facteurs influençants et facteurs influencés, jusqu'à ce que l'interviewé sature à nouveau. Les cartes sont rendues la semaine suivante accompagnées d'un texte narratif. Elles donnent lieu à des discussions de groupe lors du cours suivant. La méthode est ensuite globalement critiquée, ce qui permet de confirmer son appréciation, ce que la consultation des cartes a préalablement permis de vérifier.

Ces mêmes étudiants, par groupe de quatre, ont un projet de création fictif ou réel (accompagnement d'un créateur) à monter. Outre les démarches plus classiques, ils sont invités à utiliser la cartographie cognitive comme méthode de créativité tant pour la stratégie globale, la prospective, que pour la résolution des problèmes qui se posent à eux. Certains y ont recours, d'autres pas. L'occasion nous sera donnée prochainement de savoir si cela leur a semblé utile et a un impact sur la façon d'élaborer le plan d'affaire.

Les utilisations de la cartographie cognitive présentées ici sont rappelées dans un cours de méthodologie (regroupant les différentes options de maîtrise) durant lequel sont passées en revue des méthodes à l'usage tant du chercheur que de l'opérationnel (brainstorming, synectique, arbre de décision, entretien, observation, les méthodes multicritères, le circept, l'analyse déflectuologique, etc. et donc la cartographie cognitive), avec un accent mis sur la créativité (en effet, il ne s'agit pas de répertorier toutes les méthodes et de revenir par exemple sur la comptabilité, la segmentation marketing, etc.). Les expériences présentées constituent des approches pratiques dont les étudiants sont avides. Elles nous permettent de les sensibiliser aux méthodes qui permettent, comme l'exprime bien récemment Carrier (1997), de passer d'une culture de réponses à une culture de questions, passage essentiel pour des entrepreneurs potentiels.

²¹ A des fins d'échange, les personnes intéressées par le programme en question, ainsi que par celui du projet de troisième cycle sur l'entrepreneuriat conçu par l'auteur, peuvent le contacter aux coordonnées communiquées en page de garde. L'approche combine théorie et pratique, heuristique et analyse, ou encore, pour reprendre les propos de Hynes (1996), méthodes formelles (théories, concepts et examens des connaissances et aptitudes) et informelles (étude de cas, mise en situation, témoignages, méthode de créativité, autant d'occasion d'articuler concepts et faits).

²² L'occasion nous a été donnée par Bertrand Saporta et Xavier Noel d'effectuer une journée de présentation et d'utilisation de la cartographie aux étudiants du DESS création d'entreprise et gestion des projets innovants de l'Université Montesquieu de bordeaux IV (comme méthode de créativité et de mise à jour de la vision de leur projet).

8. Conclusion

L'utilisation de la cartographie cognitive pour la résolution de problème et la créativité n'est pas nouvelle, surtout dans les groupes (voir par exemple Sims, Eden & Jones, 1981 ; Jones & Sims, 1985). Elle a déjà été recommandée tant pour l'étude académique de l'entrepreneuriat que pour sa pratique (Saporta, 1994), notamment pour travailler sur la vision stratégique de l'entrepreneur (Cossette, 1994) et le sensibiliser au besoin de maîtriser les facteurs propices au développement de son projet (ainsi que de trouver des parades aux FSR).

Il reste à préciser que l'expérience professionnelle (entrepreneuriale) de l'auteur et ses recherches ne suffisent sans doute pas à arguer les propos de cette communication. Ceux-ci doivent être soumis à l'épreuve d'un protocole s'inscrivant dans le cadre d'une étude longitudinale. Nous nous y employons.

Bibliographie

Anastassopoulos JP, Blanc G, Nioche JP, Ramanantsoa B, *Pour une nouvelle politique d'entreprise*, PUF, 1985

Atamer T & Calori R, *Diagnostic et décisions stratégiques*, Dunod, 1993

Avenier MJ, *Le pilotage stratégique de l'entreprise*, Presses du CNRS, 1988

Axelrod R (ed), *Structure of decision : the cognitive maps of political elite*, Princeton University Press, 1976

Bécharde JP & Toulouse JM, "Validation of a didactic model for the analysis of training objectives in entrepreneurship", *6^e conférence on entrepreneurship research, Impérial College*, London, 1996

Bougon M, Weick K & Binkhorst D, "Cognition in organizations : an analysis of the Utrecht Jazz Orchestra", *Administrative Science Quarterly*, 22, 1977

Bouquin H, *Le contrôle de gestion*, PUF, 1986, 1993 et 1997

Bruyat C, *Création d'entreprise: contributions épistémologiques et modélisation*, Thèse pour le Doctorat de sciences de gestion, Grenoble, 1993

Bygrave WD & Hofer CW, "Theorizing about entrepreneurship", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16 (2), winter, 1991

Calori R & Sarnin P, "les facteurs de complexité des schémas cognitifs des dirigeants", *Revue Française De Gestion*, Mars Avril Mai, 1993

Calori R & Sarnin P, "Une approche cognitive du système concurrentiel : le cas de l'industrie automobile", *Revue Internationale de Systémique*, 10 (1-2), 1996

Calori R, Johnson & Sarnin P, "Schémas de référence des dirigeants : comparaison France GB", in Noel (ed), *Perspective en management stratégique*, Economica 1992

Calori R, Johnson G & Sarnin P, "CEO's cognitive maps and the scope of the organization", *Strategic Management Journal*, 15, 1994

Capet M, Causse G & Meunier J, *Diagnostic, Organisation, Planification d'Entreprise*, Economica, 1983

Carrier C, *De la créativité à l'intrapreneuriat*, Presses de l'Université du Québec, 1997

Cooper A, Dunkelberg W & Woo CY, "Survival and failure: a longitudinal study", *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson College, 1988

- Copin G & Marion S, "Réinventer le business plan", *Harvard-L'expansion*, été, 1992
- Cossette P, *Les schèmes d'interprétation idiosyncratiques de propriétaires-dirigeants de PME : une étude exploratoire de cartographie cognitive*, Thèse de Doctorat, Faculté des sciences de l'administration, Laval Québec, 1989
- Cossette P (ed), *Cartes cognitives et organisations*, Les presses de l'Université Laval, Eska, 1994
- Cossette P, "Développement d'une méthode systématique d'aide à la mise au point de la vision stratégique chez le propriétaire dirigeant de PME : une étude exploratoire", *39^e conférence mondiale de l'ICSB, Strasbourg*, 1994b
- Cossette P & Audet M, "Qu'est-ce qu'une carte cognitive", in Cossette (ed), *Cartes cognitives et organisations*, Les presses de l'Université Laval, Eska, 1994
- d'Amboise G & Bouchard S, *De l'utilisation du concept de vision dans l'étude des organisations*, Document de travail 90-02, 1990 (voir aussi Nkongolo-Bakenka JM, d'Amboise G & Garnier B, « L'association entre la manifestation de la vision stratégique des propriétaires-dirigeants de PME et la performance de leur entreprise », *Revue Internationale PME*, 7 (1), 1994)
- Davidsson P, *Continued entrepreneurship and small business growth*, Stockholm School of Economics, 1989
- Desreumaux A, *Stratégie*, Dalloz, 1993
- Diffenbach J, "Influence diagrams for complex strategic issue", *Strategic Management Journal*, 3, 1982
- Dupuis JP, *Ordres et désordres. Enquête sur un nouveau paradigme*, Seuil, 1982
- Eden C, "Strategic thinking with computer", *Long Range Planning*, 23(6), 1990
- Eden C & Banville, "construction d'une vision stratégique au moyen de la cartographie cognitive assistée par ordinateur", in Cossette (ed), *Cartes cognitives et organisations*, Les presses de l'Université Laval, Eska, 1994
- Eden C, Jones s & Sims D, *Thinking in organizations*, London : Macmillan, 1979
- Eden C, Jones S & Sims D, *Messing about in problems*, Oxford, Pergamon, 1983
- Fayolle A, "L'enseignement de l'entrepreneuriat : réflexions autour d'une expérience", papier de recherche de l'équipe Entrepreneuriat de l'EM Lyon, novembre 1997
- Filion LJ, « Vision and relations : element for entrepreneurial metamodel », *Frontiers of entrepreneurship research*, Babson college, 1990
- Filion LJ, *Visions et relations : clés du succès de l'entrepreneur*, Les éditions de l'entrepreneur, Montréal, 1991
- Filion LJ, « L'élaboration d'une vision », in Coté (dir), *La gestion stratégique de l'entreprise. Aspects théoriques*, Gaëtan Morin éditeur, 1995
- Fleming P, "The role of structured interventions in shaping graduate entrepreneurship", *Irish Business Administrative Research*, 15, 1994
- Garavan TN & O'Cinniede B, "Entrepreneurship, education and training programmes : a review and evaluation", *Journal of European Industrial Training*, 18(11), 1994
- Gartner WB, "Who is an entrepreneur ? is the wrong question", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Summer, 1989
- Glaser B & Strauss A, *The discovery of grounded theory : strategies of qualitative research*,

Wiedenfield and Nicholson, 1967

Huberman AM & Miles MB, *Analyse des données qualitatives*, De Boeck Université, 1991

Huff AS (ed), *Mapping strategic thought*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, 1990

Huff AS, Narapareddy V & Fletcher KE, "Coding the causal association of concepts", in Huff AS (ed), *Mapping strategic thought*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, 1990

Hynes B, "Entrepreneurship education and training - introducing entrepreneurship into non-business disciplines", *Journal of European Industrial Training*, 20(8), 1996

Joffre P & Koenig G, *Gestion stratégique - l'entreprise, ses partenaires-adversaires et leurs univers*, Litec, 1992

Jones S & Sims D, "Mapping as an Aid to Creativity", *The Journal of Management Development*, 4(1), 1985

Kolvereid L & Moen O, "Entrepreneurship among business graduates : does a major in entrepreneurship make a difference", *Journal of European Industrial Training*, 21(4-5), 1997

Langfield-Smith K, "Exploring the need for a shared cognitive map", *Journal of Management Studies*, 29(3), May, 1992

Le Moigne, *La modélisation des systèmes complexes*, Dunod, 1990

Lewin K, *Field theory in social science*, Harper & Row, 1951 (source : Desreumaux, 1993)

Livian YF & Marion S, "De l'évaluation des projets de création d'entreprise au pronostic de succès", *Revue Internationale PME*, 4 (1), 1991

Martinet AC, *Management stratégique : organisation et politique*, Ediscience, 1984

McMillan IC, Zemann L & Subba Narashima PN, "Criteria distinguishing successful from unsuccessful ventures in the venture screening process", *Journal of Business Venturing*, 2(2), 1987

Mintzberg H, *Grandeur et décadence de la planification stratégique*, Dunod, 1994

Morin E, *Sociologie*, Seuil, 1984

Nozicka G, Bonham GM & Shapiro MJ, "Simulation Techniques", in Axelrod (ed), *Structure of decision: the cognitive maps of political elites*, Princeton University Press, 1976

Pagès M, *Trace ou sens. Le système émotionnel*, Hommes et Groupes éditeurs, 1986

Pagès M, *Psychotérapie et complexité*, Hommes et perspectives, 1993

Piatelli-Palmarini M, *La réforme du jugement ou comment ne plus se tromper*, Odile Jacob, 1995

Ruby G, "Recensement des méthodes de créativité et de résolution de problèmes", *Direction et Gestion*, n°3, 1975

Santi M, "L'entrepreneuriat, un défi à relever", in *L'école des managers de demain*, *Economica*, 1994

Saporta B, « La création d'entreprises: enjeux et perspectives », *Revue Française de Gestion*, novembre-décembre, 1994

Sims W & Eden C, "Future Research: Working Wint Management Teams", *Long Range Planning*, 17(4), 1984

Sims W, Eden C & Jones S, "Facilitating Problem Definition in Team", *European Journal of Operational Research*, 6(4), 1981

- Stake RE, "Case studies", in Denzin & Lincoln (ed), *Handbook of qualitative research*, Sage publication, 1994
- Stake RE, *The art of case study research*, Sage Publications, 1995
- Stuart R & Abetti P, "Field study of technical ventures - part III : the impact of entrepreneurial and management experience on early performance", *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson College, 1988
- Tapp L, "Entrepreneurship : stocking an important engine of growth", *Business Quarterly*, 61(4), 1997
- Varlet JP, *L'entrepreneuralité et la création d'entreprises*, Thèse pour le Doctorat de sciences de gestion, Lille, 1996
- Vesper KH, "Development in entrepreneurship education", in Sexton & Smilor (ed), *The art and science of entrepreneurship*, Ballinger, Cambridge, 1985
- Verstraete T, "Cartographie cognitive et accompagnement de projet de création d'entreprise", *Ile Congrès International Francophone de la PME*, Paris, octobre, 1995
- Verstraete T, "La cartographie cognitive : outil pour une démarche d'essence heuristique d'identification des facteurs clés de succès", *Ve conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique*, Lille, mai, 1996
- Verstraete T, *Modélisation de l'organisation initiée par un créateur s'inscrivant dans une logique d'entrepreneuriat persistant. Les dimensions cognitive, praxéologique et structurale de l'organisation entrepreneuriale*, Thèse pour le doctorat de sciences de gestion, Lille, juillet, 1997
- Verstraete T, "Cartographie cognitive et accompagnement du créateur d'entreprise", *Revue Internationale PME*, vol.10, n°1, 1997
- Verstraete T, "Socialisation entrepreneuriale et construction de la vision stratégique du créateur d'entreprise", *Colloque constructivisme et sciences de gestion*, Lille, 1997
- Verstraete T, "Le créateur d'entreprise s'inscrivant dans une logique entrepreneuriale : apporteur de valeur ou organisateur ?", *XIVe Congrès national des IAE*, 1998
- Weick KE, "Enactment processes in organizations", In Staw & Salancik (ed), *New directions in organizational behavior*, St Clair Press, 1977
- Weick KE, *The social psychology of organizing*, Reading, Massachusetts, Addison-Westley, 1979