



# Les cartes conceptuelles : un outil pédagogique pour un enseignement de la comptabilité intégrant l'éthique et la responsabilité

*Concept MAPS: a learning  
tool for introducing ethical  
and responsibility concerns  
in accounting education*

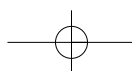
Stéphane TRÉBUCQ et Christine NOËL

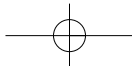
## Résumé

Suite à la survenue de plusieurs scandales financiers, la méthode des cartes conceptuelles est mobilisée pour amener des étudiants en gestion à réfléchir sur les liens entre la comptabilité, l'éthique et la responsabilité. À cette fin, deux groupes, l'un en formation initiale et l'autre en formation continue, ont été interrogés sur les possibilités d'améliorer la fiabilité de l'information financière. L'approche retenue révèle des différences sensibles de perception entre les deux groupes. Cela se vérifie notamment au niveau de la réflexion éthique et au

## Abstract

Conceptual maps are used in management courses to develop students' critical reflections about the links between accounting, ethics and responsibility related to accounting scandals. Two students' groups were asked to find different ways to ameliorate the quality of financial information using conceptual maps. Our approach reveals reliable differences between both groups in the way of understanding and solving the problem. Therefore, using conceptual maps shows a law-based conception in accounting and reveals students'





nombre de parties prenantes prises en compte. L'analyse du contenu des cartes conceptuelles met en évidence non seulement une vision fortement juridique de la comptabilité, mais aussi les difficultés rencontrées lorsqu'il s'agit d'y intégrer des considérations éthiques.

difficulties to integrate ethical dimensions in financial and accounting problems.

**MOTS CLÉS.** – CARTE CONCEPTUELLE, THÉORIE DE L'ASSIMILATION, ENSEIGNEMENT DE LA COMPTABILITÉ, ÉTHIQUE, RESPONSABILITÉ

**KEYWORDS.** – *CONCEPT MAP, ASSIMILATION THEORY, ACCOUNTING EDUCATION, ETHICS, RESPONSIBILITY*

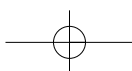
**Correspondance :**

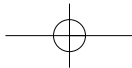
Stéphane TRÉBUCQ  
 Maître de conférences, Université Montesquieu – IAE de Bordeaux  
 CRECCI – Centre de Recherche en Contrôle et Comptabilité Internationale  
 Avenue Léon Duguit, 33608 Pessac  
 Tél: 05 56 84 85 86  
 Courriel: [trebucq@u-bordeaux4.fr](mailto:trebucq@u-bordeaux4.fr)

Christine NOËL  
 Professeur assistant, Audencia École de Management  
 Membre du Centre sur la Responsabilité Globale  
 8 route de la Jonelière – BP 31222  
 44312 Nantes cedex 3  
 Courriel: [christine.noelgrosser@wanadoo.fr](mailto:christine.noelgrosser@wanadoo.fr)

## Introduction

La crise de confiance, générée par une série de scandales financiers survenus lors de ces dernières années, a mis à mal la thèse radicale d'une séparation entre le domaine de l'éthique et celui de la gestion, dissociant de fait les décisions managériales des décisions éthiques (Phillips, 2003). En vulgarisant des théories managériales, telles que celle de l'agence qui écarte les considérations éthiques, les formations de gestion auraient privé leurs étudiants du sens nécessaire de la responsabilité morale (Batsch, 2003 ; Ghoshal, 2005). Sur un plan juridique, les transformations consécutives aux lois Sarbanes-Oxley, aux États-Unis, ou de Sécurité Financière, en France, ont cherché à obtenir une meilleure fiabilité de l'information financière via un renforcement des mécanismes de contrôle interne et externe. Mais à l'aune des derniers scandales, tels que l'affaire de l'assureur américain Refco, en date du mois d'octobre 2005, survenus, par conséquent, ultérieurement à l'application de la loi Sarbanes-Oxley, on peut se demander si l'ensemble des mesures réglementaires ne va pas rester lettre morte, dans la mesure où ces dernières ne s'accompagneront pas d'un véritable changement des mentalités. Parallèlement, on observe qu'un nombre croissant d'enseignants et de professionnels appellent de leurs vœux l'intégration d'une véritable éducation éthique dans le domaine de la comptabilité (Colasse, 2005 ; Earley et Kelly, 2004 ; Melé, 2005). Mais un tel positionnement est encore loin d'être généralisé. C'est ainsi qu'Harrison et Lewellyn (2004) relèvent que les programmes de formation en management, établis dans les pays de l'Est, et notamment en Russie, se distinguent par une quasi

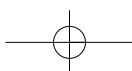




absence de réflexion quant à l'éthique et à la responsabilité. A contrario, en France, le projet de réforme des études comptables mené par le Groupe de Travail pour la Réforme des Examens Comptables de l'État (GRECE, 2005), prévoyant d'intégrer des enseignements en éthique dans la formation initiale des professionnels de la comptabilité, conformément à la huitième directive européenne (CCE, 2004, (k) p. 19), a fait l'objet de débats. Cependant, même si, d'évidence, la mise en œuvre d'un enseignement en éthique ne suffit pas à garantir la responsabilisation de tous les futurs managers, l'utilisation d'outils pédagogiques novateurs, au profit des professionnels de l'information financière, ne saurait être écartée pour autant. En l'occurrence, le recours aux cartes conceptuelles peut être envisagé dans le paradigme de la construction sociale de la réalité, chère à Berger et Luckmann (1966). Si l'on partage avec ces deux auteurs le principe selon lequel la société est bien une réalité produite par ses membres, alors il devient pertinent d'explorer la connaissance des acteurs et de les inciter à réfléchir aux processus permettant de garantir la fiabilité de l'information financière.

Précisément, les cartes conceptuelles constituent un outil pédagogique destiné à faciliter l'organisation des connaissances et la réflexion (Novak et Gowin, 1984 ; Novak, 1998). À notre connaissance, elles n'ont pas encore été mises en œuvre, en France, dans le cadre des enseignements académiques de gestion, bien que leur invention remonte à une trentaine d'années. En revanche, aux États-Unis, et dans de nombreux autres pays, elles ont été utilisées dans des protocoles d'enseignement concernant de nombreuses disciplines, et plus récemment comme support dans le développement de systèmes experts (Ford *et al.*, 1991), ou comme moyen de préservation des connaissances au sein de la NASA (Coffey *et al.*, 1999). Elles se distinguent toutefois d'autres outils de visualisation des connaissances, tels que les cartes cognitives, déjà exploitées dans le domaine de la recherche en gestion afin d'étudier les systèmes de représentation des acteurs (Chabin, 2001). Les cartes conceptuelles s'appuient sur la théorie de l'assimilation de nouvelles connaissances, formulée par Ausubel (1962). Celle-ci présuppose que tout enseigné dispose d'une structure cognitive préalable à tout enseignement. Elle précise alors les conditions d'ancrage et d'acquisition de nouveaux concepts, propositions ou idées chez les enseignés. Pour ce qui nous concerne, nous avons eu recours à cet outil à des fins d'évaluation. Plusieurs équipes d'étudiants, issues respectivement d'un groupe de formation initiale et d'un groupe de formation continue, ont été conduites à élaborer des cartes conceptuelles afin de répondre à une question précise, formulée comme suit: « Comment est-il possible de garantir la fiabilité de l'information financière? ». En travaillant sur les enjeux de l'élaboration et de la diffusion de l'information financière, et sur les moyens d'en garantir la fiabilité, l'idée était d'amener les étudiants à réorganiser leurs connaissances d'une manière inhabituelle, et à produire un effort significatif de réflexion. L'objectif sous-jacent de cet exercice était d'observer dans quelle mesure, à l'occasion des réponses fournies, les étudiants étaient conduits à mobiliser et à relier à une thématique comptable les notions d'éthique et de responsabilité qui leur avaient été présentées antérieurement.

L'étude entreprise se compose de trois parties. La première est consacrée à la présentation des théories légitimant et rendant possible un apprentissage cognitif dans le domaine éthique (1). La seconde permet d'exposer les conditions du déroulement des enseignements ayant présidé à la réalisation des cartes conceptuelles (2). La troisième est dédiée à un premier bilan de l'expérience réalisée (3).

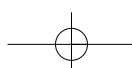


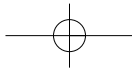


## 1. Légitimité d'un apprentissage éthique dans le domaine comptable

Une sensibilisation à l'éthique, destinée à de futurs professionnels de la comptabilité, présuppose la reconnaissance du postulat selon lequel l'éthique peut faire l'objet d'un apprentissage spécifique. Cette observation préalable étant posée, deux approches sensiblement différentes peuvent alors être envisagées (Stolowy, 2005). La première consiste à intégrer de manière ponctuelle des moments de distanciation critique, ou à organiser des débats à propos de l'éthique professionnelle. Une telle démarche peut être retenue pour l'ensemble des enseignements. Ainsi en comptabilité, la présentation des amortissements ou des provisions peut permettre, opportunément, de sensibiliser les étudiants à la variabilité du résultat net comptable, à la notion de choix comptable et à certaines situations conflictuelles comme celle, par exemple, qui oppose le désir de minimiser la base d'imposition et la volonté de respecter les grands principes comptables. Il convient, dès lors, d'insister sur les connotations éthiques de certains principes, tels que celui de sincérité (Colasse, 2005, p. 4). La seconde approche consiste à créer des cours d'éthique à part entière (Adler, 2002). Pour l'heure, c'est la seconde voie qui l'emporte, du fait de sa plus grande facilité de mise en œuvre. Toutefois, si un individu apparaît parfaitement conscient du fait que son comportement entre en opposition avec un ensemble de valeurs sociales, il n'est pas certain qu'il consente la moindre modification de sa propre conduite. La théorie de la dissonance cognitive permet d'ailleurs d'explicitier les différentes solutions possibles pour réduire de telles divergences. L'individu peut ainsi réviser et adapter, au gré des circonstances, son propre système de valeurs, afin de justifier son comportement (Festinger, 1957). L'ambition affichée par certains établissements d'enseignement supérieur pour inciter les futurs managers à traduire dans leurs actes des préceptes tels que l'Humanisme apparaît quelque peu illusoire. Quand bien même serait-il possible d'agir sur les valeurs, encore faudrait-il pouvoir influencer sur les raisonnements et sur les conduites. Cela est d'autant plus vrai que l'acquisition du savoir ne fait pas l'objet d'une appropriation directe. En fait, elle dépend de mécanismes bien plus complexes, et difficiles à maîtriser. Il serait sans doute plus raisonnable d'éclairer et de sensibiliser les futurs managers aux conséquences de leurs décisions, à plus ou moins longue échéance. En d'autres termes, l'idée serait de responsabiliser les étudiants en management. Étymologiquement, le terme « responsabilité » renvoie à la nécessité de se porter garant de ses actes, et de tenir ses promesses. Conférer une responsabilité, c'est être en mesure d'imputer les conséquences d'une action blâmable à un agent. « Être responsable, c'est accepter et subir les conséquences de ses actes et accepter d'en répondre, cela suppose de connaître les effets et de pouvoir les estimer, voire de porter un jugement » (Pesqueux et Biefnot, 2002, p. 179). L'agent responsable doit, de ce point de vue, rendre des comptes à ses partenaires. La responsabilité suppose, dès lors, une prise de conscience aussi large que possible des détenteurs d'enjeux susceptibles d'être affectés par les conséquences de nos actes et la faculté de se justifier auprès d'eux.

En ce sens, l'information comptable apparaît profondément liée à l'éthique et à la responsabilité des managers, en tant qu'outil privilégié de négociation et de médiation entre les parties prenantes. L'approche développée par Freeman et Werhane (1999) assimile la responsabilité au fait de traiter les parties prenantes, avec respect et honnêteté, parce qu'elles sont liées, contractuellement ou pas, à l'organisation. Est qualifié de *stakeholder* ou partie prenante, « tout groupe ou individu qui peut affecter ou être affecté par la réalisation de l'objet de l'organisation » (Freeman, 1997). Il s'en suit l'obligation





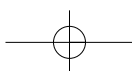
de leur communiquer une information financière fiable, sur laquelle ils pourront se fonder préalablement à toute prise de décision. En définitive, la fonction des dirigeants ne doit pas se borner seulement à un accroissement de la richesse économique des actionnaires, elle implique également la nécessité de leur dire la vérité. On peut dès lors s'interroger, d'un point de vue pragmatique, sur la faisabilité d'opérer une telle prise de conscience, et un tel renversement de perspective. En fait, deux courants de pensée, tous deux issus de la psychologie cognitive, permettent d'envisager les possibilités d'un apprentissage éthique. Il s'agit, d'une part, de la théorie du développement moral cognitif de Kohlberg (1969) et, d'autre part, des théories de l'assimilation et de l'apprentissage, respectivement développées par Ausubel (1962) et Novak (1977), dont l'intérêt est à peine naissant dans les disciplines comptables (Leauby et Brazina, 1998).

### 1.1. Le développement moral cognitif selon Kohlberg

Pour l'heure, l'éventualité de proposer un enseignement en éthique aux managers trouve essentiellement sa justification dans la théorie du développement moral cognitif. Fondée sur l'utilisation de la psychologie génétique de Piaget (1932), le développement moral cognitif considère que la moralité d'un individu est susceptible d'évoluer au cours du temps. L'enfant passerait ainsi d'une morale contrainte et imposée par l'adulte, à une morale de la coopération par le biais de l'interaction qu'il développera avec ceux qu'il sera appelé à côtoyer. Kohlberg (1969) a élaboré sa théorie en intégrant les apports de Piaget (1932). Son intention était d'expliquer le cadre sous-jacent à la prise de décision dans le cadre d'un dilemme d'ordre éthique. Selon la théorie du développement moral cognitif, l'intégration de l'éthique dans les critères décisionnels passerait par les trois stades successifs suivants: le stade pré-conventionnel, le stade conventionnel et le stade post-conventionnel. Subsidiairement, chacun de ces stades est divisé en étapes intermédiaires.

Au cours du stade pré-conventionnel, l'individu, essentiellement concerné par les conséquences directes et immédiates de ses actions, envisagerait en priorité son intérêt égoïste. Le respect des règles morales serait justifié par la peur des sanctions. Au cours du stade conventionnel, ce respect des règles morales découlerait davantage du regard des pairs et de la cellule familiale. Les décisions individuelles seraient guidées par la représentation que le sujet se fait des attentes de ses partenaires. Enfin au cours du stade post-conventionnel, l'individu serait guidé par des principes et des valeurs universelles, lui conférant un certain sens de la loi. À partir de ce stade ultime, l'individu pourrait dépasser des règles formalisées pour se livrer à une évaluation de ses conduites tout en les rendant conformes aux valeurs suprêmes dont il admet la validité.

En s'appuyant sur cette théorie, il serait possible de mesurer le niveau de développement moral cognitif atteint par un individu. Kohlberg a développé le MDQ (Moral Dilemma Questionnaire) afin de mesurer ce niveau de développement. Des dilemmes éthiques sont présentés au sujet afin qu'il choisisse entre les diverses solutions qui lui sont proposées. Chaque réponse est évaluée au regard des différents stades pré-supposés. Le DIT (Defining Issues Test), élaboré par Rest (1986), sert également à mesurer le niveau de développement moral cognitif atteint par un individu. Des différences entre les conceptions de Kohlberg et de Rest ont été soulignées dans la littérature (Bay, 2002, p. 163). Cependant, nous ne chercherons pas à analyser ici de telles différences. Le test DIT comporte six dilemmes éthiques censés être résolus par un individu. Chacun de ces dilemmes est fondé sur douze considérations, correspondant respectivement à un stade donné du développement moral. Le sujet





doit classer ces considérations par ordre croissant de préférence, en fonction de ses choix personnels. L'ensemble de ces réponses permet de calculer un p-score (principle score) déterminant le niveau de développement moral atteint par l'individu. Ce test a largement alimenté les recherches menées dans le domaine de l'éthique comptable dans les pays anglo-saxons. Il a notamment permis de comparer respectivement, le niveau de développement éthique d'étudiants en management, d'étudiants en comptabilité et de professionnels comptables (Jeffrey, 1993). Toutefois, pour l'heure, les recherches menées dans ce domaine n'ont pas encore permis de valider ou d'invalider d'une manière catégorique la possibilité d'une action efficace relativement au développement moral des individus. Une série d'expériences conduites auprès d'étudiants en comptabilité tend à démontrer l'absence d'effet significatif sur leur mode de raisonnement, conséquemment à l'introduction d'enseignements en éthique à partir du cas Enron (Earley et Kelly, 2004). En effet, on a pu constater que les résultats des étudiants au DIT demeurent identiques avant ou après la délivrance de ces enseignements.

L'application de la théorie du développement moral cognitif n'en soulève pas moins plusieurs objections. De fait, présenté comme une loi universelle, le développement moral cognitif dépend néanmoins de variables culturelles encore mal connues. Selon Gilligan (1982), cette théorie est basée sur une conception « masculine » de la justice inadaptée à la prise en compte de l'éthique de la considération (*ethics care*), spécifique des comportements féminins. Les femmes seraient, en effet, dotées d'une sensibilité éthique différente, relevant, non point d'une différence de nature, mais plutôt d'une différence de vécu. Enfin, la théorie du développement moral cognitif renverrait davantage à la perception de l'idéologie politique propre à l'individu qu'à la prise en compte de la complexité du jugement moral (Emler *et al.*, 1983). L'approche de Kohlberg, réduite au test de Rest, constituerait, au mieux, un outil de mesure des compétences éthiques dans le domaine de la résolution de conflits complexes. Son utilité reste peu probante lorsqu'il s'agit de susciter une réflexion critique des étudiants. Ce sont ces différentes considérations ou réserves qui nous ont conduit à opter pour une autre approche, plus directement tournée vers l'apprentissage et la réflexion.

## 1.2. Les théories de l'assimilation et de l'apprentissage cognitif

Partant du principe selon lequel une évolution du comportement éthique serait envisageable (Kohlberg 1969), le recours aux cartes conceptuelles nous est apparu comme le moyen privilégié capable de favoriser cet apprentissage. On trouve à l'origine de cette approche la théorie de l'assimilation élaborée par Ausubel (1962, 1968), précisant les conditions d'acquisition de nouveaux concepts, de propositions (c'est-à-dire de nouvelles relations entre concepts), et de nouvelles idées. Dans le cas présent, notre objectif était d'approfondir l'acquisition des relations entre les concepts de comptabilité, d'éthique et de responsabilité.

Si l'on se réfère à De Munck (1999, p. 179), l'apprentissage peut être défini comme un « processus de familiarisation avec un domaine d'action par lequel un sujet incorpore progressivement des pratiques tout d'abord étrangères et qui se transforment progressivement en une compétence incarnée ». Toutefois, Ausubel (1968) insiste sur l'importance, dans ce processus, de l'assimilation de nouveaux concepts, qui s'assemblent sous la forme de nouvelles propositions, lesquelles sont ensuite insérées au sein de structures propositionnelles dont dispose, en prérequis, un sujet. Identifiés à partir de leur régularité observée dans les événements (Novak, 1977), les concepts servent à regrouper des entités sur la base de traits similaires, que cette similitude soit concrète (une liasse fiscale) ou abstraite





(la justice, l'image fidèle). Une proposition est un énoncé portant sur des objets ou des événements de l'univers, consistant en la combinaison d'au moins deux concepts reliés par d'autres mots, et formant un énoncé signifiant.

Partant, Ausubel (1968) définit une typologie des apprentissages (voir tableau 1). Il distingue l'apprentissage réceptif, fondé sur une transmission du savoir par l'intermédiaire du langage de l'enseignant vers l'apprenant, et l'apprentissage heuristique, fondé sur une découverte autonome de l'apprenant. Il insiste, en outre, sur la différence notable pouvant exister entre un « apprentissage routinier », se caractérisant par une mémorisation éphémère, et un « apprentissage signifiant », fondé sur l'appropriation, par l'apprenant, de concepts et de propositions, d'une manière durable. En fait, c'est l'apprentissage signifiant qui serait susceptible d'influer sur les actions, tandis que l'apprentissage routinier ne constituerait, en quelque sorte, qu'un vernis superficiel et temporaire. Toutefois, l'auteur précise qu'un apprentissage signifiant ne peut être effectif qu'en obéissant à trois conditions préalables.

Tout d'abord, les connaissances acquises avant tout enseignement doivent reposer sur une structure conceptuelle bien établie, c'est-à-dire facilement mobilisable, stable, claire, précise, et dénuée d'erreurs (c'est-à-dire d'idées fausses, de confusions, ...).

Ensuite, l'apprenant doit être motivé et disposer d'un esprit d'ouverture suffisant lui permettant d'intégrer activement, dans ses propres structures mentales, les nouveaux concepts présentés.

Enfin, il importe que l'enseignant aide l'étudiant à bien organiser et à enrichir ses représentations, en classant les concepts génériques, puis en organisant leurs mises en relations.

**Tableau 1 - Types d'apprentissages selon Ausubel (1968), Novak et Gowin (1984)**

Apprentissage	Réceptif (transmission)	Guidé (encadrement)	Heuristique (autonomie)
Routinier (réflexion limitée)	Exemple : Enseignement magistral sans interaction	Exemple : exercices d'application en travaux dirigés	Exemple : Apprentissage par cœur
Signifiant (réflexion accrue)	Exemple : Jeu de questions-réponses ou cours magistral ouvert aux questions	Exemple : travail de recherche suivant des instructions précises	Exemple : Réflexion de groupe, travail en équipe

L'approche d'Ausubel a conduit Novak (1977, 1998) à mettre au point la théorie d'un apprentissage signifiant, reposant sur la mise en œuvre des cartes conceptuelles, afin de faciliter pour les étudiants la compréhension de certains concepts scientifiques (Novak, 1990, p. 37). Ces cartes conceptuelles (*conceptual maps*), sont parfois confondues, à tort, avec les cartes cognitives (*cognitive maps*), les cartes mentales (*mind maps*), les cartes causales (*causal maps*) ou les cartes de connaissances (*knowledge maps*). Le tableau placé en annexe 1 explicite, dans l'ordre chronologique de leur invention, les caractéristiques de ces différents outils de visualisation et de réflexion. Sur un plan syntaxique, les cartes conceptuelles présentent l'avantage de reproduire les conditions d'élaboration de la pensée, telles qu'elles sont présumées par la théorie de l'assimilation (voir Ausubel précité). De fait, les relations entre chaque concept mobilisé sont clairement explicitées, selon une structure propositionnelle du type Sujet (Concept 1) – Verbe (lien) – Complément (Concept 2). Cette structuration des cartes conceptuelles permet ainsi à l'étudiant d'enclencher un processus d'apprentissage compatible avec son processus cognitif d'apprentissage, là où les cartes cognitives n'autoriseraient qu'une simple restitution





graphique des connaissances émises par les acteurs interrogés (Chabin, 2001 ; Rodhain, 2001 ; Michel, 2005).

Véritables « fenêtres ouvertes sur le cerveau des apprenants », les cartes conceptuelles constituent un outil pédagogique privilégié. Elles facilitent, en premier lieu, l'apprentissage signifiant en favorisant la structuration de la pensée et sa communication. La construction des cartes et leur amélioration progressive stimulerait la réflexion, la créativité (Chevrier et Charbonneau, 1992 ; Fitchman, 1993) mais également la tolérance et la responsabilité. La confrontation de sa propre carte conceptuelle avec celle des autres pourrait aider l'apprenant à prendre conscience que la réalité qu'il perçoit n'est pas une réalité absolue mais plutôt une construction partielle. Le sujet confronté aux réalités de ses collègues ne peut plus dès lors en faire un procès arbitraire. L'usage des cartes conceptuelles se conçoit, en effet, dans une posture constructiviste. Initiée par les travaux de Piaget (1932), l'approche constructiviste consiste justement à mettre en avant les capacités du sujet à reconstruire la réalité à laquelle il est confronté. Apprendre ne consisterait pas, comme le suggérait le courant behavioriste, à associer une réponse à un stimulus, mais plutôt à intégrer les informations reçues à son stock de connaissances et à les restructurer en fonction des réseaux de concepts propres à un sujet, à son histoire et à ses acquis. Dans cette optique, le sujet actif dans l'apprentissage intégrerait les nouveaux concepts à sa structure cognitive en élaborant implicitement des hypothèses et en établissant des liens entre ces concepts (Bruner, 1996).

Les cartes conceptuelles constituent, en second lieu, un outil d'évaluation de l'apprentissage et d'amélioration des protocoles d'enseignement. Les cartes conceptuelles permettent de mesurer le degré d'intégration des connaissances exposées par l'enseignant (Markham *et al.*, 1994) et par conséquent l'efficacité de l'enseignement délivré (Strahan, 1989). En prenant connaissance des liens et des concepts mobilisés dans les cartes, l'enseignant soulignera les aspects pertinents des représentations produites. Il pourra aussi ajuster son protocole éducatif en insistant, ultérieurement, sur tel ou tel concept omis dans les cartes, ou en attirant l'attention des apprenants sur des relations mal intégrées. L'usage des cartes conceptuelles permet donc à l'enseignant en éthique de favoriser l'intégration de nouvelles propositions dans la structure cognitive des étudiants en management.

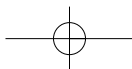
Bien qu'il soit de plus en plus fréquent en sciences de l'éducation (Tochon, 1990, p. 91), il n'en demeure pas moins que l'usage des cartes conceptuelles ne saurait être exonéré de toute critique. Pour Beyerbach (1988), les cartes observées chez les apprenants finissent par s'harmoniser au sein d'un groupe donné pour se rapprocher insensiblement de celle de l'enseignant, par suite d'un effet de mimétisme. Une utilisation intensive et unilatérale des cartes conceptuelles pourrait alors souffrir d'un effet pervers tendant à réduire l'esprit critique des apprenants. De telles critiques n'ayant, toutefois, pas été validées empiriquement, nous avons décidé d'explorer l'intérêt d'une telle approche en s'appuyant sur le protocole d'enseignement décrit dans la partie suivante.

## **2. Un protocole pédagogique basé sur le recours aux cartes conceptuelles**

Après une brève présentation du questionnement d'origine et une justification des critères d'appréciation des liens entre comptabilité, éthique et responsabilité, nous présentons, dans cette seconde partie, les enseignements mis en œuvre au cours de la période 2004/2005, et les consignes communiquées aux étudiants afin d'élaborer des cartes conceptuelles.





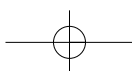


## 2.1. Les liens attendus entre comptabilité, éthique et responsabilité

La tradition philosophique initiée par Aristote oppose ce qui relève de la *praxis* (action), qui serait susceptible d'une interrogation éthique, et ce qui relève de la *poiesis* (fabrication), qui échapperait à toute interrogation éthique. Or, si la comptabilité peut poser des problèmes d'ordre éthique, c'est à la fois parce qu'elle est le résultat de la pratique d'une pluralité d'acteurs (notamment le comptable, l'auditeur, le directeur financier...) et parce qu'elle oriente les prises de décision et les actions des parties prenantes dans leur plus grande diversité. La comptabilité, définie en tant qu'instrument de pouvoir et d'organisation de la circulation des capitaux, renvoie, via son usage, à l'éthique des comportements (Mistral, 2003, p. 7). Prise sous l'angle des manipulations comptables, la comptabilité s'inscrit également dans une problématique élargie, liée aux comportements humains opportunistes et déviants (Leisinger et Schmitt, 2003, p. 20). En ce sens, la comptabilité n'échappe pas aux questionnements axiologiques, non seulement en ce qui concerne les principes et les valeurs qui la fondent, mais également en ce qui concerne sa mise en œuvre quotidienne par les professionnels du chiffre (Noël, 2005).

Une première étape dans l'appréhension d'une comptabilité liant éthique et responsabilité impliquerait, ainsi, de prendre conscience de la pluralité des parties prenantes concernées par l'information financière, de leurs attentes et de la manière dont la comptabilité financière peut y répondre. Cette démarche s'inscrirait dans le cadre d'une éthique de la responsabilité. Pour sa part, Mercier (2004) oppose l'éthique de la conviction, incarnée par le rigorisme kantien (Kant, 1785), et l'éthique de la responsabilité, illustrée par la philosophie de Weber (1919) ou de Jonas (1990). L'éthique de la conviction stipule qu'un comportement moral doit impliquer trois conditions, à savoir être valide universellement, respecter les individus en tant qu'êtres humains, et enfin, être acceptable par tout être rationnel. C'est le sens des trois maximes kantiennes présentées dans le *Fondement de la métaphysique des mœurs*. La possibilité d'appliquer cette théorie au monde des affaires est sujette à nombre de controverses, évoquées par Bowie (1999). Quant à l'éthique de la responsabilité, elle reposerait au contraire sur l'attention portée à tous ceux qui sont susceptibles d'être affectés par nos actions. Elle implique ainsi, de la part de chaque acteur, l'obligation de justifier ses décisions et ses actes vis-à-vis de chacun de ses interlocuteurs. Dès lors, l'éthique devrait conduire le manager, non seulement, à satisfaire les intérêts des actionnaires, mais également à atteindre un juste équilibre entre les intérêts des différents acteurs, qu'ils participent directement à la vie de l'entreprise ou qu'ils soient affectés indirectement par celle-ci. Dans cette perspective, l'approche de Freeman et Werhane (1999), citée précédemment, permet de définir un management responsable se caractérisant par l'attention portée à l'ensemble des parties prenantes. Plus précisément, si l'on se réfère à Duska et Duska (2003), il ressort de la responsabilité, non seulement des dirigeants mais aussi des comptables, de contribuer à la préservation et à l'accroissement du bien-être des parties prenantes. Pour ce faire, il importe de ne pas les désinformer. Lorsque le directeur comptable se trouve confronté à des pressions de la part de la direction, il est de son devoir moral de résister aux tentations d'occultation de certaines informations, ou encore d'habillage des comptes («*dressing*»), afin de sauvegarder les intérêts bien compris des parties prenantes et de garantir, avec l'appui des auditeurs, une information de qualité.

Dès lors, l'objectif principal de la comptabilité serait de fournir des éléments de preuve fiables, permettant un contrôle efficace des dirigeants par les investisseurs et les autres parties prenantes. Instrument au service des relations entre les acteurs, la comptabilité permet de rendre des comptes, c'est-à-dire de délimiter les responsabilités de chacun. Or, le respect des obligations comptables ne se





borne pas seulement à une contrainte juridique. Elle est aussi liée plus généralement à l'éthique du dirigeant, du comptable, du directeur financier et à la conception qu'ils se font de leurs propres responsabilités (Schneider *et al.*, 2004). En effet, vis-à-vis de chaque partie prenante, ces acteurs peuvent se sentir plus ou moins redevables et responsables. La qualité du système comptable dépend aussi très étroitement des actions du commissaire aux comptes. La mission de celui-ci est de garantir la fiabilité des éléments de preuves fournis. La fiabilité est ainsi au centre du lien qui existe entre la production de l'information financière et l'éthique. Il faut souligner que l'indépendance du commissaire aux comptes est considérée comme l'une des conditions *sine qua non* de la fiabilité de l'information financière. Cette notion d'indépendance a souvent été perçue comme une qualité personnelle de l'intéressé, relevant aussi bien de son intégrité, que de son honnêteté et de son objectivité (Carey, 1956). Mais une telle conception n'est pas pour autant exclusive. D'une façon plus volontariste, l'indépendance peut être, en effet, liée à la volonté de préserver les intérêts de l'ensemble des partenaires de l'entreprise, dans un souci d'équité (Colasse, 2005, p. 8). Elle peut donc être revisitée relativement à l'engagement de la responsabilité professionnelle du commissaire aux comptes, vis-à-vis de la société dans son ensemble (Reiter et Williams, 2004). Dès l'instant où elle est considérée comme un système d'information au service des parties prenantes de l'entreprise, la comptabilité financière se doit de prendre en considération les attentes spécifiques de toutes les parties prenantes. Le Code d'éthique des professionnels de la comptabilité (IFAC, 2005) précise explicitement dans son article 100-1 qu'un des traits caractéristiques de la profession comptable est d'accepter la responsabilité d'agir dans l'intérêt public. La responsabilité du comptable n'est pas réductible à la seule et pleine satisfaction des besoins de son client ou de son employeur, mais elle s'étend à la société civile. Dès lors, une sensibilisation des futurs managers et des futurs professionnels de la comptabilité, à l'éthique, devrait commencer par la prise de conscience de la diversité des parties prenantes et de leurs attentes en matière d'information financière.

Compte tenu des observations qui précèdent, l'évaluation du contenu des cartes conceptuelles élaborées par les étudiants nous conduit à retenir deux critères d'appréciation quant à la nature des liens établis entre comptabilité, éthique et responsabilité. Le premier critère a trait aux fonctions assignées implicitement à la comptabilité financière. En effet, la comptabilité ne saurait être uniquement appréhendée comme une obligation légale. Le second critère, corrélatif au premier, concerne la question de la variété des utilisateurs de l'information financière, et son incidence potentielle sur la résolution de problématiques telles, par exemple, que la réponse aux attentes des parties prenantes.

## 2.2. Présentation des groupes d'étudiants et du cadre de l'enseignement

Le protocole d'enseignement poursuit un double objectif. Tout d'abord, l'usage des cartes conceptuelles a pour objectif de mesurer la capacité de l'apprenant à s'appropriier les principes et les valeurs éthiques dans le cadre de sa réflexion sur le processus de production et de diffusion de l'information financière. D'autre part, il s'agit de faciliter pour l'enseignant l'évaluation de l'impact d'une sensibilisation éthique chez de futurs professionnels de la gestion. La construction de cartes conceptuelles sur la question de la fiabilité de l'information financière a été mise en œuvre à la fin du cours, suite à un enseignement traditionnel reposant sur une succession de séquences alternant cours magistral, études de cas, et discussions à partir de supports pédagogiques. L'organisation des séances, et leur contenu, est disponible sur le site web suivant <http://trebucq.u-bordeaux4.fr/cc.htm>.





Une présentation des groupes auprès desquels les cours ont été dispensés constitue une étape indispensable à une meilleure compréhension des résultats obtenus. Les enseignements ont en effet concerné deux groupes d'étudiants, présentant des différences de profil, et dont les caractéristiques essentielles sont présentées dans le tableau 2 ci-après.

**Tableau 2 - Profil du groupe de FI (formation initiale)  
 et du groupe de FC (formation continue)**

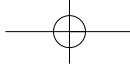
	Groupe de formation initiale	Groupe de formation continue
Intitulé et volume horaire du cours réalisé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « Audit » (18 heures)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « Éthique » (9 heures)</li> </ul>
Caractéristiques du groupe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérience professionnelle de 6 mois au moins.</li> <li>• Connaissances préalables en comptabilité, droit des sociétés et gouvernance d'entreprise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérience professionnelle de 5 ans au moins.</li> <li>• Aucune connaissance préalable en comptabilité, droit des sociétés et gouvernance d'entreprise.</li> </ul>
Ratio du nombre d'étudiants par carte réalisée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'étudiants: 30</li> <li>• Nombre de cartes réalisées: 13</li> <li>• soit en moyenne 2 étudiants par carte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'étudiants: 20</li> <li>• Nombre de cartes réalisées: 6</li> <li>• soit en moyenne 4 étudiants par carte</li> </ul>

Le groupe de FI (formation initiale), composé de 30 étudiants en alternance de 3<sup>e</sup> année du cursus Sup de co a choisi de se spécialiser en management comptable et financier. La moyenne d'âge de ce groupe est de 23 ans. Ces étudiants ont reçu un enseignement en comptabilité plus ou moins approfondi, comprenant de 18 à 54 heures de cours de comptabilité financière, de 12 à 72 heures de cours en contrôle de gestion, et de 12 à 98 heures de cours en finance d'entreprise. Aucun d'entre eux n'a bénéficié d'un enseignement en éthique au cours de sa formation. En revanche, chaque étudiant a effectué plusieurs stages de longue durée en entreprise, mais en aucun cas dans le secteur de l'audit financier. L'objectif du cours, intitulé « Audit », est d'initier ces étudiants à la démarche générale de l'audit financier, et plus précisément à celle de l'audit légal. Il s'agit donc d'un cours essentiellement technique dont la finalité est de préparer au mieux l'intégration professionnelle de futurs auditeurs juniors. La sensibilisation à l'éthique est intégrée, dans ce cas, aux différentes phases du cours. Les 18 heures consacrées à ce cours ont été réparties en 4 séances de 4 heures 30 chacune. Ces séances se sont déroulées du mois d'avril à fin mai 2005, au rythme d'une séance toutes les trois semaines.

Le groupe de FC (formation continue) est composé d'une vingtaine d'étudiants, généralistes en management. La moyenne d'âge de ce groupe est de 35 ans. Les étudiants ne disposent d'aucune connaissance préalable en matière de comptabilité, de droit ou de finance, mais bénéficient tous d'au moins cinq ans d'expérience professionnelle, dans différents secteurs d'activité, tels que l'informatique, les achats, la vente, ou le secrétariat. Le cours intitulé « Éthique » dispose d'un volume horaire de 9 heures, réparti en trois séances de trois heures.

Les étudiants de ces groupes, lors de la dernière séance de leur formation respective, ont été invités à former des équipes de travail. Pour le groupe de FI, treize équipes de travail ont été constituées, tandis que six équipes ont été formées au sein du groupe de FC (voir tableau 2).





### 2.3. Présentation des consignes communiquées aux étudiants

Par principe, la construction d'une carte conceptuelle est censée fournir une réponse à une question précise posée par l'enseignant. En l'occurrence, l'énoncé de la question proposée aux étudiants était le suivant: « **Comment est-il possible de garantir la fiabilité de l'information financière?** ». Le champ de réflexion est ainsi clairement délimité, en laissant toute latitude dans l'élaboration de la réponse. D'apparence simple, il s'agit en réalité d'une problématique complexe, nécessitant, non seulement, la mobilisation de connaissances conceptuelles, mais aussi, la compréhension des conditions pratiques de survenue d'incidents, tels que, par exemple, des fraudes comptables.

Sans une sensibilisation préalable, des groupes de FI et de FC, à l'intérêt et aux principes de construction des cartes conceptuelles, il est probable que la réalisation de celles-ci aurait été difficilement envisageable. C'est pourquoi la méthode de construction des cartes conceptuelles a fait l'objet d'une présentation didactique. En support, un texte intitulé « La théorie qui sous-tend les cartes conceptuelles et la façon de les construire », rédigé par l'initiateur de la méthode, J.D. Novak, a été distribué à l'ensemble des étudiants. Ces derniers ont également été invités à télécharger le logiciel Cmaptools, afin d'élaborer des cartes conceptuelles lisibles, et communicables par voie électronique.

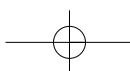
La présentation de la méthodologie de construction des cartes conceptuelles est réalisable sans difficulté particulière. Les points développés en priorité correspondent aux définitions d'un concept, d'une relation, et d'une proposition. Les étudiants reçoivent ensuite pour consigne de respecter scrupuleusement l'enchaînement des trois étapes suivantes afin d'élaborer leurs cartes :

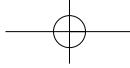
- *1<sup>re</sup> étape*: Inventorier l'ensemble des concepts utiles permettant d'élaborer une réponse à la question posée (formulée ci-dessus), puis opérer un classement de ces concepts par ordre décroissant d'importance (du plus général au plus particulier).
- *2<sup>e</sup> étape*: Commencer à construire la carte en partant du concept le plus général (placé en haut de la carte) pour aller vers le concept le plus particulier (placé en bas de la carte), en établissant, au fur et à mesure, l'ensemble des relations pouvant paraître pertinentes entre les concepts mobilisés.
- *3<sup>e</sup> étape*: Reprendre les relations une à une, et s'interroger sur le bien-fondé de leur pertinence respective afin, le cas échéant, d'affiner la carte par l'adjonction ou le retrait de certaines relations.

Enfin, avant de demander aux étudiants de se lancer dans la construction de leur première carte, un exercice d'entraînement leur a été proposé, à partir d'un exemple simple présenté dans l'article précité de Novak.

### 2.4. Construction des cartes par les étudiants

Les conditions d'élaboration des cartes et les difficultés rencontrées par les étudiants et l'enseignant méritent d'être précisées. Les cartes conceptuelles construites en équipes ont été réalisées dans la salle de cours, et en temps limité. Le temps octroyé aux étudiants pour réfléchir à la question posée, et élaborer leur carte n'a pas excédé trois heures. Préalablement à l'élaboration de leur carte, il a été procédé à un test classique d'évaluation des connaissances, d'une durée d'une vingtaine de minutes. Ce contrôle a permis de s'assurer que les étudiants avaient bien retenu l'essentiel des concepts, des théories et des idées présentés dans le cours. Au nombre de ceux-ci figuraient notamment les notions de gouvernance d'entreprise et de partie prenante, le comité d'audit, ou bien encore la fonction assignée aux commissaires aux comptes. À l'issue de la séance, chaque équipe a dû remettre à l'enseignant



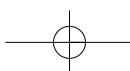


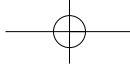
un fichier, issu du logiciel Cmaptools, correspondant à la carte conceptuelle élaborée (pour un exemple de carte conceptuelle produite, se référer à l'annexe 2).

L'élaboration des cartes, réalisée en salle de cours, se justifie par la volonté de garantir au mieux l'indépendance et la comparabilité des travaux réalisés. En l'occurrence, il s'agissait de privilégier une réflexion personnelle, s'appuyant sur le dialogue et la confrontation des points de vue au sein de chacune des équipes de travail. Le processus d'élaboration des cartes a été progressif. En effet, dans un premier temps, les étudiants ont été invités à réfléchir, sans l'aide de l'enseignant, en respectant les trois étapes principales de la méthodologie de construction des cartes conceptuelles (voir en 2.3.). Lors de leur réflexion, ils disposaient de tous les documents qui leur avait été remis à l'occasion du cours, mais également d'un libre accès à internet. Les étudiants ont, en général, commencé par lister les concepts à prendre en considération, puis ils les ont classés en les disposant en réseau, comme cela leur avait été recommandé. Au bout d'une demi-heure, l'enseignant a commencé à circuler parmi les équipes formées afin de dispenser quelques conseils lors des premières étapes de construction des cartes. Il s'agissait d'aider les apprenants à s'approprier la méthode de construction des cartes conceptuelles, tout en leur faisant prendre conscience, le cas échéant, de la présence de certaines relations manifestement inadéquates, du type « *le commissaire aux comptes est nommé par la Compagnie Régionale des Commissaires aux Comptes* ». L'enseignant, en tant qu'animateur, avait pour rôle d'inciter les étudiants à préciser les concepts mobilisés et à approfondir leurs relations. Cela s'est avéré d'autant plus nécessaire que les premières ébauches de cartes se caractérisaient généralement par leur aspect assez rudimentaire, consécutif au nombre réduit des concepts utilisés et des relations tracées.

Toutes les cartes produites ne se sont pas avérées exploitables. Onze sur treize l'ont été pour le groupe de FI, et cinq sur six pour le groupe de FC. En effet, certains étudiants ont éprouvé quelques difficultés au niveau de l'élaboration des cartes conceptuelles. C'est le manque de pertinence de certaines cartes, et le nombre trop limité de concepts mobilisés, qui ont conduit à les écarter de l'analyse.

Même si elle reste accessible au plus grand nombre, la mise en œuvre des cartes conceptuelles n'est pas, pour autant, dénuée d'obstacles. On peut tout d'abord relever les difficultés éprouvées par certains étudiants lorsqu'il s'agit de maîtriser le sens de certains mots et de certains concepts. À cela s'ajoute la nécessité d'une implication volontariste dans ce type d'apprentissage. Un tel exercice de cartographie peut déstabiliser certains étudiants par son caractère inhabituel, et ce, d'autant plus qu'ils n'en saisissent pas toujours l'utilité immédiate. À ce niveau, le rôle de l'enseignant est déterminant, car il s'agit d'être persuasif afin de justifier l'intérêt pédagogique d'une méthode encore inédite dans les cursus de gestion. En définitive, la qualité du travail réalisé par les étudiants dépend fortement de leur adhésion et de leur accoutumance à ce nouvel outil d'étude. C'est à ce prix qu'ils parviendront à produire des représentations qui soient l'émanation de leur propre réflexion et non la reproduction systématique de celle de l'enseignant. L'objectif n'est pas d'imposer une vision du monde stéréotypée, mais bien au contraire d'amener l'apprenant à acquérir une autonomie de pensée, un esprit critique, et une imagination créatrice lui permettant de résoudre de nouvelles problématiques.





### 3. Méthodologie, analyse et discussion du contenu des cartes conceptuelles

Il convient à présent de développer l'analyse des cartes conceptuelles produites par les étudiants. Les onze cartes retenues pour les groupes de FI et les cinq cartes du groupe de FC ont donné lieu à diverses analyses dont nous explicitons la méthodologie (3.1.). Les résultats obtenus sont ensuite présentés (3.2.). Face aux difficultés constatées lors de l'assimilation des concepts d'éthique et de responsabilité, nous suggérons certaines pratiques permettant d'obtenir une meilleure intégration des considérations éthiques dans le cadre des enseignements de comptabilité (3.3.).

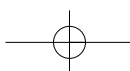
#### 3.1. Méthodologies d'analyse et de comparaison des cartes

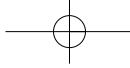
Plusieurs auteurs ont proposé des méthodes d'analyse de cartes conceptuelles. Certaines sont basées sur la validité des relations observées entre les concepts. Elles permettent de repérer non seulement les relations qui sont fondées, mais aussi celles qui paraissent plus contestables ou carrément erronées. Une telle approche peut être systématisée et quantifiée, grâce à un système de scores établis en fonction de la qualité des concepts et des liens observés (Novak et Gowin, 1984). Pour ce qui nous concerne, le nombre de relations sujettes à caution s'est avéré négligeable, du fait de l'élimination de la plupart d'entre elles, en amont, lors de la phase des échanges pratiqués successivement par l'enseignant avec chacun des groupes constitués.

Il existe d'autres approches plus spécifiquement dédiées à la topographie générale des cartes (Kinchin *et al.*, 2000), et à leur degré de complexité. Cependant, la structuration hiérarchique propre aux cartes conceptuelles ne permet pas de leur appliquer pleinement les calculs de centralité des concepts, issus de la théorie des graphes, et qui s'avèrent, en revanche, mieux adaptés aux cartes cognitives (Chabin, 2001). Pour notre part, nous avons retenu, en tant que critère comparatif, le degré de densité correspondant au ratio établi entre le nombre de liens et le nombre de concepts utilisés dans une carte.

L'analyse des occurrences, en d'autres termes la fréquence de citation de certains concepts, a permis de compléter l'approche comparative, en repérant l'orientation très juridique de certaines cartes. Toutefois, un même concept pouvant être utilisé dans des contextes tout à fait différents, il s'est avéré plus pertinent de travailler sur la relation entre les concepts. En effet, un même concept, commun à deux cartes, peut en réalité être relié à des notions tout à fait distinctes lui conférant un sens radicalement différent. Partant, nous avons repris l'ensemble des relations présentes dans les cartes, et après une procédure manuelle de lemmatisation, nous avons construit une matrice listant les 166 relations rencontrées dans les 16 cartes analysées. Cette matrice a servi de base aux traitements mentionnés dans les annexes 4 et 5. Finalement, ces derniers ont offert l'opportunité de mesurer les écarts de contenu existant entre les cartes, et d'identifier, par ailleurs, six axes factoriels de mises en relations entre concepts (voir Michel 2005 pour une approche similaire).

L'analyse de contenu des mises en relations entre concepts a permis également d'en tirer un classement raisonné, en distinguant, d'une part, celles qui mobilisent des interactions entre acteurs de la gouvernance (du type « commissaire aux comptes > investisseurs » ou « dirigeant > comptable »), d'autre part, celles qui renvoient à des concepts d'éthique ou de responsabilité (du type « éthique





> confiance» ou «déontologie > comptable»), et enfin, celles qui incorporent des notions plus restrictivement juridiques (du type «expert-comptable > loi» ou «loi > indépendance»). Cette classification a permis de comparer les orientations juridiques ou éthiques des cartes, respectivement produites par les groupes de FI et de FC.

Finalement, afin d'estimer, le plus objectivement possible, non seulement les effets de répétition par rapport au contenu du cours, mais aussi de l'introduction de nouveaux concepts par les étudiants dans le cadre de leur réponse, nous avons procédé, à l'aide du logiciel Tropes, à l'analyse des champs sémantiques présents dans chacune des cartes conceptuelles, et dans l'ensemble des supports de cours remis aux étudiants.

### **3.2. Résultats des analyses et comparaisons des cartes conceptuelles**

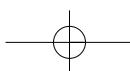
Après avoir comparé la densité des cartes (3.2.1.), nous présenterons les principales occurrences des concepts dans les cartes (3.2.2.), puis les regroupements factoriels des relations entre concepts (3.2.3.). Les principales thématiques mobilisées, à savoir juridique, éthique et de gouvernance, seront ensuite abordées (3.2.4.), ainsi que les concepts omis dans les cartes bien qu'ils aient fait l'objet d'une présentation préalable (3.2.5.).

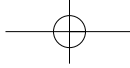
#### **3.2.1. ANALYSE COMPARÉE DE LA DENSITÉ DES CARTES**

Globalement, les cartes conceptuelles produites révèlent une certaine indigence selon une acception à la fois quantitative et qualitative. On dénombre pour l'ensemble des 16 cartes analysées, une moyenne de seulement 13 concepts, pour 21 relations. Toutefois, des différences significatives apparaissent entre les cartes produites au sein du groupe de FI et celles produites au sein du groupe de FC. Les étudiants de formation continue ont en effet développé des cartes plus denses (voir tests de Mann-Whitney en annexe 4). La plus grande richesse cognitive des cartes du groupe de FC peut certainement être attribuée à leur recrutement plus généraliste, leur plus longue expérience professionnelle, leur plus grande habitude à travailler en équipe, ainsi que, dans le cas présent, leur meilleure sensibilisation à des problématiques variées, suite à l'enseignement suivi en éthique. En revanche, en ce qui concerne les étudiants de FI, on peut être surpris par la faiblesse du nombre de concepts mobilisés, bien qu'ils aient réussi de façon satisfaisante leur test de connaissance classique. De ce point de vue, les cartes conceptuelles sont en mesure de révéler le décalage pouvant exister entre les ambitions des enseignants et la capacité effective des étudiants à s'appropriier les contenus de leurs enseignements. Ce phénomène apparaît d'autant plus prégnant que les concepts activables par les étudiants ne reposent pas sur une utilisation quotidienne ou courante, telle qu'elle peut se pratiquer dans le cadre de la vie professionnelle.

#### **3.2.2. ANALYSE D'OCCURRENCE DES CONCEPTS MOBILISÉS**

L'analyse de contenu des cartes peut être précisée en repérant les concepts les plus fréquemment cités. Ces derniers sont classés dans les figures 1 et 2 de l'annexe 3, en fonction de la fréquence d'occurrence. Celle-ci est établie en divisant, pour chaque concept, le nombre de cartes dans lesquelles le concept apparaît au moins une fois, par le nombre total de cartes réalisées par le groupe de la formation concernée.





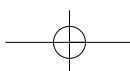
Les figures 1 et 2 (annexe 3) montrent un taux de citation extrêmement élevé du concept de « loi », tant pour le groupe FI que pour le groupe FC. L'existence de la loi est effectivement considérée comme un élément indispensable pour garantir la fiabilité de l'information financière. En l'occurrence, l'entrée en vigueur de la loi LSF (Loi de Sécurité Financière), considérée à tort ou à raison comme une panacée, n'est probablement pas étrangère à ce positionnement, bien qu'aucune référence explicite à la LSF ne figure effectivement dans les cartes. Le taux de citation des ordres professionnels apparaît également significatif. Ces derniers sont présentés comme des organes de contrôle de l'activité des commissaires aux comptes, intervenant en renfort de la loi. Le commissaire aux comptes apparaît de fait comme un acteur central, auquel il incombe de garantir la fiabilité de l'information financière. On note également, dans les cartes, l'absence de mention de dilemmes éthiques pourtant inhérents à la production, au contrôle et à la diffusion de l'information financière.

### 3.2.3. ANALYSE FACTORIELLE DES MISES EN RELATION ENTRE CONCEPTS

L'analyse factorielle des mises en relation entre concepts révèle la présence d'arguments distincts, selon qu'ils émanent des équipes de FI ou des équipes de FC (voir annexe 5). Les étudiants de formation initiale relient majoritairement la fiabilité de l'information financière aux qualités intrinsèques du commissaire aux comptes telles que sa compétence, son indépendance, son honnêteté, ou encore son expérience (axe 1, annexe 5). Ils mettent également en avant, en tant que facteurs de fiabilité de l'information financière, une bonne vérification opérée par le contrôle interne de même qu'un respect des règles établies (axe 2, annexe 5). Les mécanismes externes de gouvernance d'entreprise (assemblée générale d'actionnaires), supposés influencer l'intervention du commissaire aux comptes, sont également mentionnés, et considérés comme centraux afin de garantir la fiabilité de l'information financière (axe 4, annexe 5). Selon une approche différente, les étudiants de formation continue relient plus ouvertement les notions d'éthique et de fiabilité de l'information financière avec les relations liant l'entreprise aux différentes parties prenantes (axe 3, annexe 5). Ils insistent sur l'importance des mécanismes internes de gouvernance, tels que le conseil d'administration, et la déontologie de ses différents acteurs, qu'ils exercent des fonctions de direction ou de contrôle de la comptabilité (axe 5, annexe 5). Enfin, ils prennent en considération la nécessité de préserver l'image de l'entreprise dans le cadre du projet de fiabilisation de l'information financière rendue publique (axe 6, annexe 5). En définitive, l'approche des étudiants de FI fait essentiellement reposer la fiabilité du dispositif de comptabilité financière sur les qualités personnelles du commissaire aux comptes ainsi que sur la bonne application des règles édictées. Les représentations relevant des cartes élaborées par les étudiants en FC prennent plus facilement en considération les enjeux sociétaux (presse, image de l'entreprise), englobant les parties prenantes, de même que la complexité des phénomènes organisationnels de gouvernance se jouant au sein de l'entreprise.

### 3.2.4. ANALYSE THÉMATIQUE DU CONTENU DES CARTES

La meilleure sensibilisation aux problématiques de gouvernance dont font montre les équipes de FC apparaît clairement dans le décompte qui peut être opéré sur la base des relations entre concepts. On peut ainsi relever 60 relations, citées au moins une fois par les équipes d'étudiants de FC, et mettant en relation des acteurs de gouvernance avec d'autres concepts. En revanche, sur un nombre de cartes plus important, on en dénombre seulement 38 dans les cartes issues des équipes de FI. Comme on







peut le constater dans le tableau 3, le groupe de formation continue a su intégrer dans son analyse, et ce probablement à partir des différentes expériences professionnelles vécues sur le terrain, une série d'acteurs complémentaires tels que les salariés, les clients, les fournisseurs, ou bien encore certaines parties prenantes non mentionnées explicitement dans le matériel pédagogique, telles que les banques ou la presse. La relation entre le commissaire aux comptes et les salariés est en outre explicitement envisagée. Comparativement, les cartes du groupe de FI paraissent essentiellement centrées sur des relations d'agence classiques entre dirigeants et actionnaires, tout en y incluant naturellement les comptables. Peut-être faut-il voir ici la conséquence d'une spécialisation financière trop poussée, au sein du groupe de FI.

**Tableau 3 - Concepts communs et spécifiques aux groupes de FI et de FC**

	Équipes FI.1 à FI.11	Équipes FC.1 à FC.5
Concepts mobilisés communs (cités au moins une fois par le groupe FI et le groupe FC)	commissaire aux comptes, conseil d'administration, État, actionnaires/investisseurs, ordres professionnels, comptable, dirigeant, contrôleur de gestion*, diplôme*, entreprise, éthique, déontologie, information financière, communication financière, logiciel*, méthodes (de calcul ou de valorisation)*, règles, sanction, loi, intérêts, confiance.	
Concepts mobilisés spécifiques (non cités par l'autre groupe)	accessibilité, analyse des risques, conventions, compétence, audit externe, assemblée générale, CRCC/CNCC/HCCC, contrôle interne, expérience, honnêteté, indépendance, investissement, mission, réalité économique, responsabilités, utilisateurs, critère, étape.	AMF, banque*, client, fournisseur, contrôleur fiscal, performance*, presse*, procureur, salariés, sous-traitant*, charte éthique*, valeurs, application (de la loi), morale, délit, gouvernance d'entreprise, image de l'entreprise, conseil d'administration, besoin, gardien, facture*, immobilisations, logistique*.

\* Concepts mobilisés dans les cartes sans pour autant être présents dans le matériel pédagogique support.

En ce qui concerne l'exploitation des concepts d'éthique, de déontologie, de responsabilité ou de morale, les cartes du groupe de FC arrivent à mobiliser 22 relations différentes, contre seulement 7 pour les cartes du groupe de FI. Une analyse complémentaire permet de mesurer les orientations respectives des cartes, dans les domaines éthique et juridique. En partant de la liste complète des relations, il est possible d'identifier celles qui se rapportent aux champs éthique ou juridique. On peut alors construire un ratio spécifique pour chaque carte. Il s'agit de diviser le nombre de relations à connotation éthique par le nombre total de ces relations. Un calcul similaire peut être opéré pour les relations rattachées aux thématiques juridiques. On observe alors pour les cartes du groupe de FI, après réalisation d'un test de Wilcoxon, un taux de citation des relations juridiques significativement plus élevé que celui des relations éthiques. En revanche, au sein des cartes produites par les équipes du groupe de FC, la différence n'est pas significative. Cela tend à confirmer que la présence d'une vision juridique des problématiques comptables n'est pas incompatible avec le développement de notions éthiques. Toutefois, une telle juxtaposition n'est observée que dans le cas des étudiants de formation continue, qui ont suivi un enseignement spécifiquement dédié aux problématiques éthiques.





### 3.2.5. CONCEPTS NON ASSIMILÉS

Un certain nombre de concepts clés mobilisés en cours sont totalement absents des cartes produites par les étudiants de formation initiale et de formation continue (voir tableau 4).

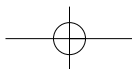
**Tableau 4 - Liste des concepts présentés en cours et non retenus par les groupes de FI et de FC**

Concepts essentiels présents dans le cours mais non mobilisés dans les cartes *	Prudence, principe d'image fidèle, régularité, pertinence, justification, opinion, circularisation (confirmation), conflit, conduite, décision, discours, représentation, mensonge, vérité, écriture comptable, enregistrement, exhaustivité, transparence, normalisation comptable, inventaire, loyauté, observation, organisation, procédure, raisonnement, référentiel, réseau, rotation, sondage, système d'information, vertu, comptabilité créative, manipulations comptables, risque.
Autres éléments présents dans le cours mais non mobilisés dans les cartes	Théories: théorie des parties prenantes (stakeholders), éthique de la responsabilité, éthique de la conviction, utilitarisme Études de cas: Enron/Andersen, Parmalat/Grant Thornton, Vivendi Cadres juridiques: Loi de sécurité financière, Loi Sarbanes-Oxley, Loi NRE (Nouvelles Régulations Économiques) Auteurs: Aristote, Baudrillard, Bentham, Charreaux, Colasse, Pesqueux

\* Seuls les concepts considérés comme essentiels ont été retenus, la liste exhaustive étant naturellement nettement plus importante. Une liste plus détaillée peut être obtenue à l'adresse suivante: <http://trebucq.u-bordeaux4.fr/cc.htm>

Les principes comptables fondamentaux, tels que « l'image fidèle », le « principe de prudence » ou de « régularité », ne sont même pas mentionnés. De même l'idée de « justification » est absente des cartes. Cette notion apparaît pourtant centrale dans la mesure où la responsabilité suppose précisément la capacité de justifier vis-à-vis des parties prenantes sa conduite et ses décisions. De ce point de vue, les effets d'apprentissage escomptés n'ont pas été atteints. Par ailleurs, l'activité concrète de l'auditeur ou du comptable, traduite notamment par les opérations de sondage, d'enregistrement, de classement n'est pas détaillée, comme s'il s'agissait d'une boîte noire. Cette lacune peut traduire une relative ignorance des missions concrètes et des tâches accomplies par les différents métiers du chiffre. Si cette lacune est compréhensible pour les étudiants de formation continue, elle est plus difficile à justifier pour des étudiants de formation initiale sensibilisés à l'audit. D'autre part, les étudiants qui font référence à l'éthique se contentent de mentionner cette notion sans préciser à quel cadre de valeur ils font référence. S'agit-il en réalité d'éthique utilitariste, d'éthique de la conviction ou bien encore d'éthique de la responsabilité? La lecture des cartes ne permet pas d'y répondre, puisque la notion d'éthique est utilisée d'une manière abstraite, comme une qualité personnelle dont les acteurs sont censés être dotés, sans que l'on puisse précisément dire comment celle-ci se traduit en actes. Enfin, la notion de représentation de la « réalité économique » n'est présente que dans une seule carte. Cette notion est pourtant centrale car l'enjeu d'une comptabilité associant l'éthique et la responsabilité devrait être justement de produire une représentation proche de la réalité économique. L'absence des notions de « discours », de « vérité », de « mensonge » ou encore de « manipulations comptables » traduit une réelle difficulté des étudiants à prendre conscience des liens entre l'éthique et la comptabilité. L'analyse de contenu peut être complétée en remarquant l'absence de mention du « comité d'audit ». Les étudiants ont écarté cet organe des mécanismes de contrôle permettant de fiabiliser l'information financière. Enfin les cartes sont caractérisées par une absence totale d'instances, c'est-à-dire d'illustra-





tion de concepts par des exemples précis ou des cas concrets, et ce, en dépit d'une présentation au préalable des affaires Enron ou Parmalat. Cette absence peut témoigner des difficultés des étudiants à tirer des enseignements généraux de faits d'actualité, souvent considérés à tort comme de simples anecdotes dont la valeur en termes d'apprentissage serait négligeable.

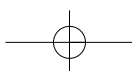
### 3.3. Discussion des cartes obtenues et perspectives d'améliorations

L'analyse des cartes conceptuelles produites débouche sur deux séries de propositions d'améliorations. Tout d'abord, il peut s'agir de transformer les conditions pédagogiques et méthodologiques présidant à la réalisation des enseignements et à la constitution des cartes (3.3.1.). Ensuite, sur un plan plus conceptuel, quelques approfondissements seraient souhaitables quant à l'usage de certains termes, trop souvent employés de manière ambiguë (3.3.2.).

#### 3.3.1. PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS PÉDAGOGIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES

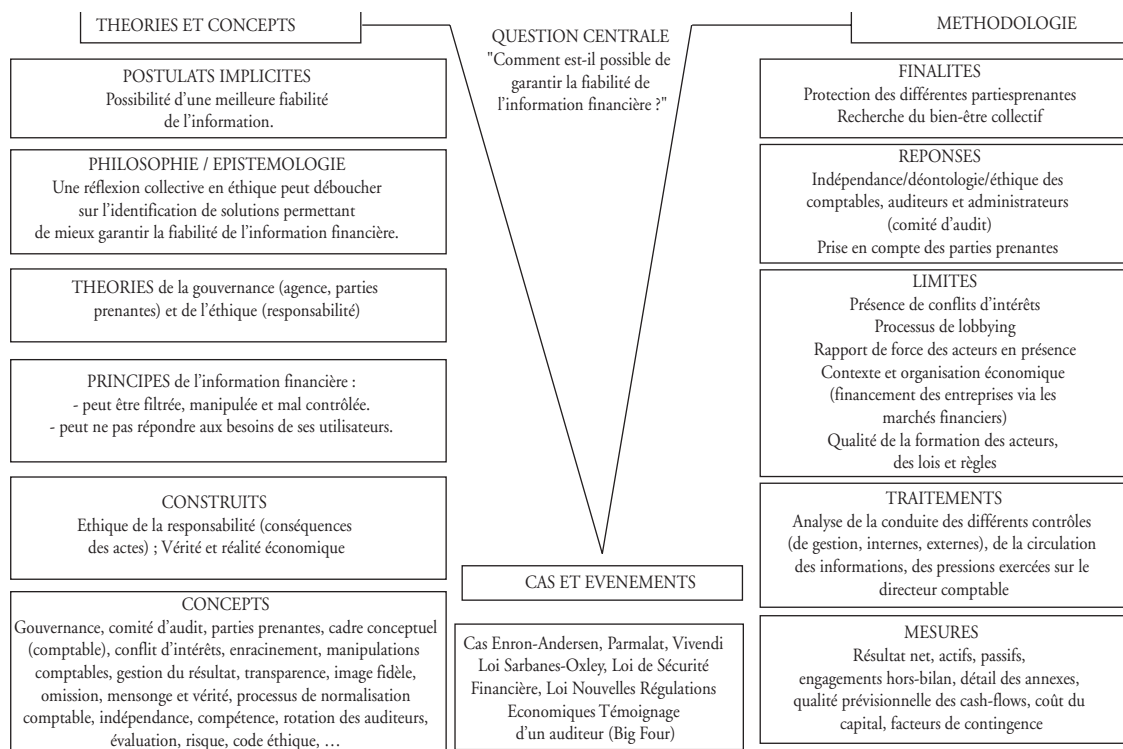
Les résultats assez décevants du contenu des cartes ne sont pas forcément imputables aux seuls apprenants. Pour comprendre la structuration des réponses apportées par les étudiants, il faut, en réalité, reprendre une à une les différentes étapes du traitement cognitif des informations et de la constitution des connaissances. Les chercheurs en sciences de l'éducation et en psychologie, à la suite d'Ausubel (1962), ont confirmé l'influence que peut revêtir la structuration des connaissances lorsqu'il s'agit pour les enseignés d'en mémoriser le contenu. Les couleurs utilisées, les titres des parties traitées, l'ordre de présentation des idées, les connexions établies ou non entre les différents thèmes abordés constituent autant de paramètres qui vont jouer, au final, un rôle déterminant dans l'appropriation et l'organisation des idées. Comme le propose Coffey (2005), il devient alors envisageable d'utiliser les cartes conceptuelles, non plus seulement comme un outil d'évaluation, mais également en tant qu'interface de navigation lors des séances de présentation du cours par l'enseignant. En l'occurrence, ce dernier ne demande pas aux étudiants de produire une carte, mais il en met une à leur disposition, pendant le cours via internet, afin de décrire le contenu de son enseignement. Cette approche a pour avantage de mieux familiariser les étudiants à l'utilisation et à la lecture des cartes, et d'ajouter aux informations textuelles et orales classiques, une représentation spatiale et synoptique des thèmes traités avec leurs interconnexions. Comme le fait remarquer Van Gelder (2003, p. 99), la mise en forme d'idées sous forme de graphe permet de visualiser et de mieux matérialiser les relations entre les concepts comparativement à la structure classique d'un texte.

De plus, nombre de travaux ayant trait à la mémoire ont montré une capacité limitée du cerveau lorsqu'il s'agit de mobiliser simultanément plusieurs concepts (Miller, 1956). La mémoire de travail (MDT) ne permettant pas à un individu de manipuler plus de sept concepts, en moyenne, de façon instantanée, est par conséquent d'une capacité limitée. Une présentation spatiale, sous forme de carte conceptuelle, facilite alors le recours à la MDT (Hall *et al.*, 1992). L'une des questions fondamentales est de déterminer comment cette mémoire instantanée interagit avec la mémoire de plus long terme (MLT). Les travaux de Sweller (1988), à l'origine de la théorie du chargement cognitif, montrent toute l'importance que peut revêtir la capacité d'une personne à retrouver les connaissances nécessaires lorsqu'il s'agit d'élaborer une réponse à une question posée. En l'occurrence, la clarté des



schèmes inscrits dans la mémoire s'accroît avec l'utilisation des cartes conceptuelles. Toutefois, l'effort mental consacré au traitement cognitif peut très certainement être allégé et exploité à meilleur escient si l'on introduit au préalable l'usage des diagrammes en V conçus par Gowin (voir Novak et Gowin, 1984). Selon Gowin, la forme en V du diagramme résulte du fait que tout problème peut être scindé selon quatre composantes, à savoir la question proprement dite, placée en titre du V, les cas et les événements servant de base au raisonnement, placés en bas du diagramme, à la pointe du V, le champ des concepts à mobiliser, occupant la partie gauche du V, et finalement, la méthodologie développée afin d'aboutir à la réponse, positionnée sur la partie droite du V. La mise en œuvre du diagramme en V conduit à renseigner douze rubriques fondamentales. La figure 3, appliquée à la question posée à nos étudiants, et présentée ci-après, en fournit une illustration. L'intérêt d'un tel schéma est d'amener les utilisateurs à expliciter leur travail. Bien qu'il paraisse difficile, *a priori*, de garantir un renseignement pertinent de l'ensemble des cases, leur présence tend néanmoins à limiter l'oubli fréquent des références aux théories, de même que l'omission des cas ou des événements permettant d'étayer le raisonnement. L'avantage d'un tel outil est également d'amener les étudiants à mieux réfléchir quant aux limites et aux finalités de la réponse qu'ils élaborent.

**Figure 3 - Diagramme en V de Gowin, appliqué à la question posée aux étudiants**



Une autre source d'amélioration a trait aux conditions même de réalisation des cartes conceptuelles. Parmi les caractéristiques du travail demandé, on peut notamment rappeler deux éléments majeurs. D'une part, il s'agit d'un travail d'équipe, et d'autre part, il est possible de recourir à des



sources externes, via l'internet. Le premier élément pose la question de la compatibilité et de la convergence des schémas mentaux pouvant exister entre les membres d'une même équipe. De ce point de vue, les travaux de synthèse pouvant déboucher sur la constitution ultérieure de cartes collectives peuvent représenter une perspective intéressante. Encore faut-il disposer du temps nécessaire pour effectuer ce travail avec les étudiants. S'agissant du second élément, un accroissement des aptitudes des apprenants à bâtir sur l'internet des stratégies pertinentes de recherche d'information s'avérerait des plus utiles. Une recherche bien menée sur la notion de « fiabilité » aurait normalement dû aboutir, si ce n'est spontanément, du moins via internet, à une décomposition du concept en sous-notions (fidélité, « vérifiabilité » et neutralité pour le FASB, ou image fidèle, prééminence de la substance sur la forme, neutralité, prudence, exhaustivité du point de vue de l'IASB).

### 3.3.2. QUELQUES PROPOSITIONS D'APPROFONDISSEMENTS CONCEPTUELS

La prise de connaissance des cartes produites par les apprenants a révélé l'usage approximatif réservé à un ensemble de concepts fondamentaux. Cela se vérifie, par exemple, à propos de la notion de « responsabilité », essentiellement présentée comme une qualité exigée de la part des professionnels de la comptabilité ou des dirigeants, sans pour autant donner lieu à de plus amples précisions concernant son application. Il en va de même pour ce qui est du concept d'« indépendance », d'ordinaire associé à la fonction de commissaire aux comptes, et souvent introduit de la façon suivante: « le commissaire aux comptes > doit être > indépendant ». Une telle présentation demeure trop évasive. Que recouvre réellement le terme indépendant? S'agit-il d'une indépendance juridique, économique ou psychologique? Comment est-il envisageable d'assurer cette indépendance (Richard et Reix, 2002)? Comment se justifie-t-elle? Ce sont là autant de questionnements qui méritent d'être abordés avec les étudiants. La lecture des cartes conceptuelles fournit l'opportunité d'identifier rapidement les notions clés, tout en ouvrant la discussion et en servant de base à un enseignement plus interactif. L'objectif fondamental d'une telle pratique pédagogique fondée sur les cartes conceptuelles n'est nullement d'imposer une quelconque solution préalablement établie. Il est au contraire d'inciter les étudiants à proposer de nouvelles solutions, tout en continuant à améliorer la qualité des représentations qu'elles soient personnelles ou partagées.

On notera par ailleurs le fort degré d'institutionnalisation des réponses produites, en adéquation avec le contexte juridique et économique dans lequel évoluent les répondants. Or, la formulation de la question posée n'exigeait pas de retenir un cadre d'application exclusivement franco-français. D'une façon restrictive, les étudiants se sont tous cantonnés au contexte hexagonal. Un tel réflexe est certainement révélateur de l'étroitesse de l'environnement externe pris en considération, ce qui n'est pas sans conséquences sur un plan sociologique et comportemental. Quant à l'absence de relativisme en fonction des contextes organisationnels ou de la motivation des acteurs, elle tend à conforter les observations formulées par Colasse (2005). En effet, celui-ci estime que « nos programmes n'accordent pas une place suffisante aux sciences humaines, à la philosophie mais aussi à l'histoire et à la psychosociologie ». Sans doute peut-on déplorer, en l'occurrence, une « typification » (au sens de Berger et Luckman, 1966) trop marquée des acteurs. Comme le suggère la théorie des schèmes (Bartlett, 1932), les individus ont tendance à catégoriser abusivement les personnes en fonction de leur statut ou de leur fonction sociale. Conséquemment, les archétypes simplificateurs qu'ils utilisent finissent par entraîner des perceptions erronées de la réalité. C'est ainsi que dans la majorité des cartes, la fiabilité de l'information financière est présentée comme devant découler naturellement du travail de profes-





sionnels patentés, dûment diplômés, et donc légitimés pour appliquer les règles et les procédures en vigueur. Une telle conception, quasi unanime, est révélatrice d'une vision positiviste des comportements humains. Celle-ci tend à estimer que l'existence d'une règle, *a fortiori* d'une règle légale, suffit à garantir un comportement éthique et, par voie de conséquence, la fiabilité même de l'information financière. En vertu d'un tel point de vue, l'existence d'un système efficace de contrôle, assorti de sanctions dissuasives, permettrait de garantir des relations de confiance entre les parties contractantes. Ainsi appréhendée, la comptabilité risque d'être désincarnée, et perçue comme un ensemble de règles que les acteurs se doivent d'appliquer. Il s'agit là d'une représentation mécaniste, et réglementée de la comptabilité, reposant sur une application automatique de la loi. Une telle conception se vérifie surtout chez les étudiants de FI, qui ont bénéficié d'une formation spécialisée en audit. L'approche dominante visant à considérer la comptabilité ou l'éthique comme une simple application de règles, est probablement la résultante d'un enseignement d'inspiration trop juridique. Il importe, par conséquent, de favoriser une réflexion qui soit fondée sur une connaissance plus approfondie des dilemmes éthiques possibles, ouvrant sur une recherche de solutions, plus imaginative et plus créative (De Munck, 1999). Le témoignage de professionnels de l'information financière, à ce propos, aurait dû permettre de sortir d'une vision abstraite et positiviste de la comptabilité. L'auditeur d'un « Big Four », intervenu sur les aspects pratiques de son métier, pendant plus de 4 heures auprès du groupe de FI, sans que cela ne soit perceptible dans les cartes conceptuelles produites, conduit à s'interroger sur la capacité des étudiants à tirer des enseignements à partir de « récits de vie ». Alors qu'ils revendiquent et apprécient un enseignement centré sur des cas et des témoignages, les étudiants n'auraient-ils point tendance à les considérer comme des cas particuliers, sinon anecdotiques, du moins difficilement généralisables et auxquels on ne saurait se référer ?

## Conclusion

Le protocole pédagogique fondé sur la technique des cartes conceptuelles a permis de révéler les difficultés réelles auxquelles se trouvent confrontés les étudiants de formation initiale ou de formation continue lorsqu'il s'agit d'intégrer des notions, telles que l'éthique et la responsabilité, dans le cadre d'une réflexion consacrée à la fiabilité de l'information financière. Les liens entre comptabilité, éthique et responsabilité ne semblent pas aller de soi pour les étudiants en management. La mise en relation entre ces concepts nécessite un travail de réflexion et de distanciation critique pour lequel ils n'ont pas été spécifiquement formés. Sans doute, les techniques d'enseignement de la comptabilité s'appuient-elles encore trop sur un « enseignement routinier », tel que le définit Novak (1977). Il résulte d'un tel état de fait une série de biais cognitifs conduisant à une appréhension limitée de la complexité des phénomènes comptables. L'analyse des cartes conceptuelles produites par les étudiants montre qu'ils conçoivent la comptabilité comme un ensemble de règles techniques qu'il suffirait d'appliquer pour produire une information financière de qualité. Lorsque l'éthique ou la responsabilité sont évoquées, elles le sont d'une manière très peu explicite quant à la philosophie qui les sous-tend. On peut voir là le résultat d'un enseignement d'inspiration par trop juridique, ne développant pas assez la compréhension des comportements humains et des aspects organisationnels pouvant influencer sur la qualité des informations comptables produites. Conformément à la théorie de l'assimilation (Ausubel, 1968), l'objectif du protocole mis en œuvre permet un meilleur travail de visualisation et de



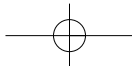


Stéphane TRÉBUCQ et Christine NOËL  
LES CARTES CONCEPTUELLES: UN OUTIL PÉDAGOGIQUE POUR UN ENSEIGNEMENT DE LA COMPTABILITÉ  
INTÉGRANT L'ÉTHIQUE ET LA RESPONSABILITÉ

27

compréhension des représentations des apprenants au niveau de l'intégration des concepts d'éthique et de responsabilité. Compte tenu de la relative indigence des cartes conceptuelles obtenues, force est de constater l'ampleur du travail restant encore à accomplir, si l'on souhaite faire progresser la réflexion des étudiants quant aux pratiques comptables. Une application plus systématique du diagramme en V de Gowin contribuerait certainement à une meilleure prise en compte des théories et des études de cas abordées dans le cadre des enseignements. De même, une utilisation plus intensive des cartes conceptuelles, lors de la présentation des cours, permettrait aux étudiants de structurer leur pensée d'une manière à la fois plus critique, plus approfondie, et finalement, plus autonome.

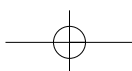




### Annexe 1

#### Tableau des définitions et des spécificités des différents types de cartographies de concepts

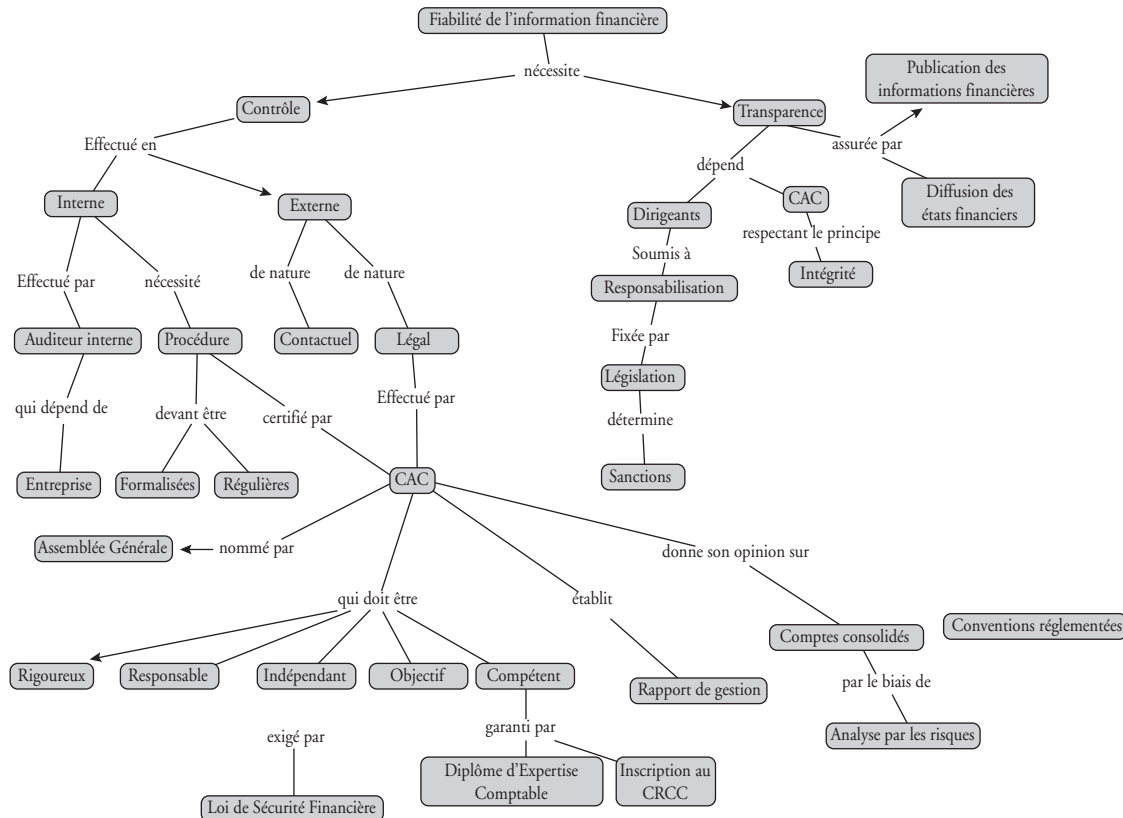
Type de carte (Auteur fondateur)	Définition	Commentaires
Carte cognitive Cognitive map Tolman (1948)	« Une carte cognitive est une représentation graphique de la représentation mentale qu'un chercheur se fait d'un ensemble de représentations discursives énoncées par un sujet à partir de ses propres représentations cognitives, à propos d'un objet particulier » « Cossette (1994, p. 34)	La carte cognitive est normalement construite par un chercheur, qui demande à la personne interrogée d'explicitier et d'approfondir sa pensée. La forme de la carte n'est pas clairement spécifiée. Les concepts ne sont pas forcément isolés, certains blocs pouvant correspondre à des propositions entières.
Carte mentale Mind map Buzan (1974)	Une carte mentale est la mise en forme graphique d'une pensée réticulaire et créative, permettant de développer différentes branches à partir d'un thème central. Les branches sont connectées au nœud central, et peuvent contenir des mots clés ou des images résumant la pensée. Chacune de ces branches peut à son tour être développée.	La carte mentale présente une forme en étoile, chaque idée étant positionnée sur un rayon partant du concept central, et pouvant donner lieu à d'autres ramifications. Les liens ne sont pas forcément explicités, les concepts étant juxtaposés et liés uniquement par des traits.
Carte conceptuelle Conceptual map Novak (1977)	L'apprenant présente par lui-même, ou en collaboration avec d'autres apprenants, les concepts mobilisés pour répondre à une question précise posée par l'enseignant. Il les relie à partir d'une structure grammaticale propositionnelle (sujet-verbe-complément). Les concepts sont clairement isolés (en position de sujet ou complément), et les liens (verticaux ou transversaux) sont explicités (généralement un verbe). La mise en forme de la carte est hiérarchisée, les concepts généraux figurant dans le haut de la carte, et les concepts spécifiques en bas de la carte. (Novak et Canas, 2006)	La carte conceptuelle est en accord avec le cadre de la théorie de l'apprentissage (Ausubel). La notion de concept est clairement définie comme une régularité (matérielle ou abstraite), observée dans l'environnement. L'objet de la carte conceptuelle est de permettre à l'apprenant de valider et d'améliorer sa représentation, d'introduire, suite à l'enseignement, de nouveaux concepts, et de les relier au réseau pré-existant.
Carte causale Causal map Bougon et al. (1977)	Une carte causale est un graphe composé de liens directionnels, ce qui implique une structure hiérarchique sous-jacente, du type moyens/fins. Toutefois, des boucles peuvent apparaître, introduisant des relations circulaires plus complexes du type (si $A \rightarrow B$ , $B \rightarrow C$ et $C \rightarrow A$ , alors $A \leftrightarrow C$ ). (Eden et al., 1992)	La carte causale correspond à une carte cognitive, avec toutefois pour contrainte supplémentaire des liens exclusivement de causalité, celle-ci étant positive, négative, ou indéterminée.
Carte de connaissances Knowledge map Holley et Dansereau (1984)	Une carte de connaissances est une synthèse de diagrammes d'influence représentant graphiquement le schéma de prise de décision d'une personne et les informations qu'elle prend en considération à cet effet. Les concepts correspondent généralement à des informations ou des actions. (Howard, 1989)	La carte de connaissances permet de consolider plusieurs cartes causales, afin d'obtenir une carte collective résumant statistiquement les influences évaluées par un ensemble d'experts interrogés. Les liens d'influence ne sont pas toujours explicités.





## Annexe 2

### Exemple de carte conceptuelle élaborée par des étudiants



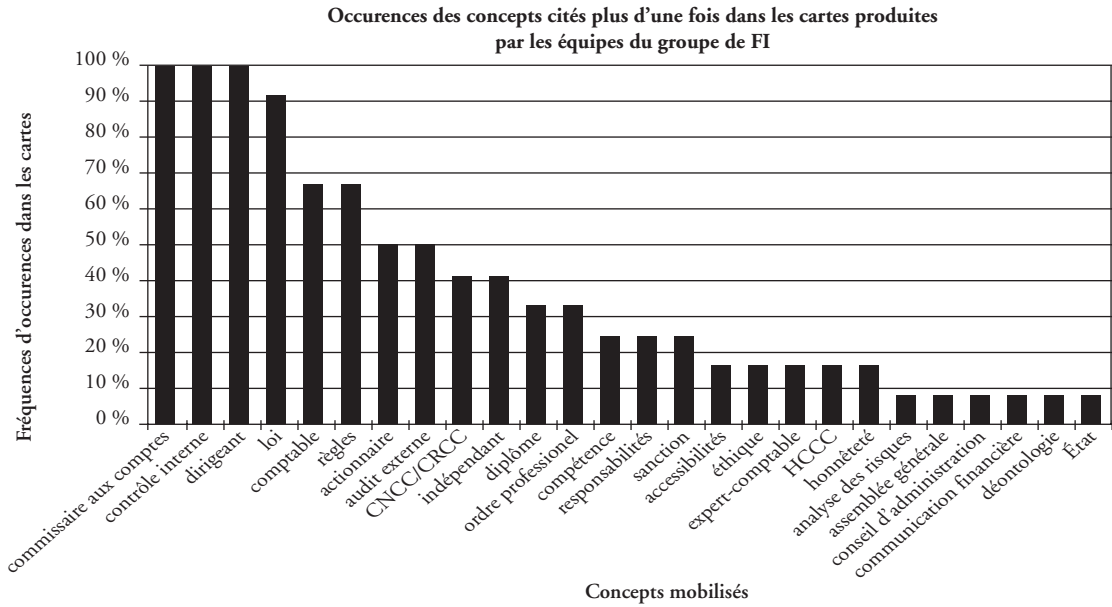
#### Exemples de commentaires de la carte proposés par l'enseignant :

- Cette carte ne mobilise pas certaines notions fondamentales, telles que la déontologie ou l'éthique, même s'il est précisé que le commissaire aux comptes doit être intègre.
- Les règles de comportement des acteurs et la fonction des organismes professionnels sont passées sous silence. De même, il est précisé que l'information financière doit être transparente sans que les acteurs ou les utilisateurs concernés ne soient mentionnés.
- Les limites de la Loi de Sécurité Financière afin de renforcer l'indépendance des auditeurs externes ne sont pas dégagées.

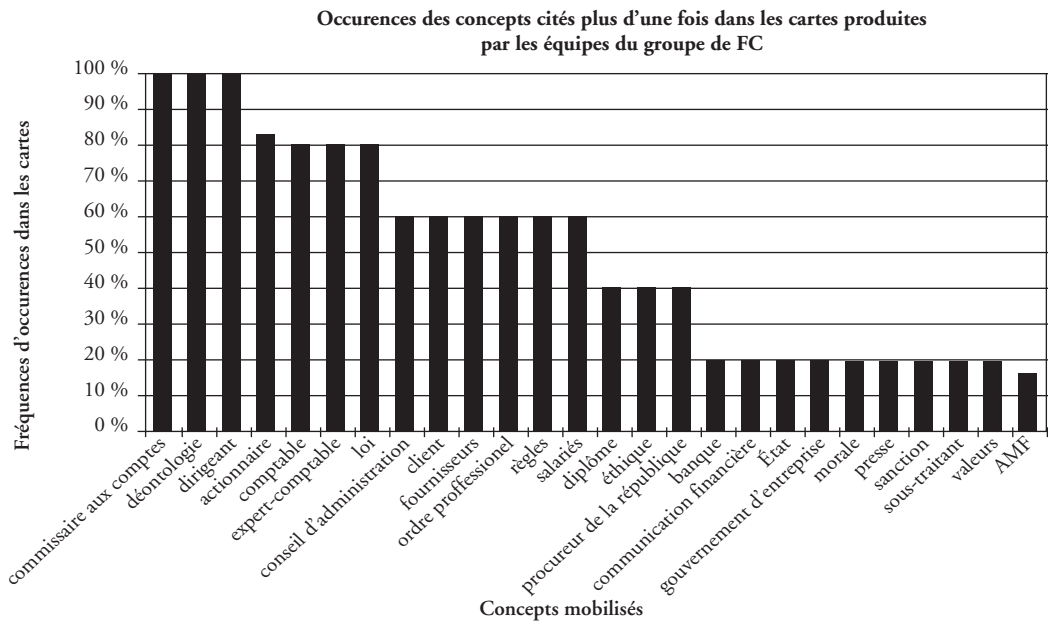
**Annexe 3**

**Analyse des principales occurrences conceptuelles des groupes de formation initiale et continue**

**Figure 1 - Principales occurrences conceptuelles du groupe FI**



**Figure 2 - Principales occurrences conceptuelles du groupe FC**





## Annexe 4

### Comparaison du contenu des cartes entre les équipes des groupes de FI et de FC

Les cartes des équipes de FC sont plus riches que celles des équipes de FI tant en nombre de concepts, qu'en nombre de liens (voir tableaux 1 et 2). Cette richesse cognitive supérieure des cartes de équipe de FC peut être attribuée à plusieurs facteurs: une formation antérieure plus généraliste, une plus longue expérience professionnelle, une plus grande habitude à travailler en équipe, une accessibilité mentale facilitée – suite à un enseignement en éthique – à des problématiques plus complexes.

**Tableau 1 - Description des cartes élaborées par les groupes FI et FC**

Auteurs des cartes	Caractéristiques {nombre de concepts; nombre de liens}	Moyenne {nb concepts; nb liens}	Nombre cartes
11 équipes de formation initiale	FI1{11; 13} FI2{16; 18} FI3{12; 21} FI4{12; 19} FI5{27; 34} FI6{7; 12} FI7{7; 9} FI8{9; 10} FI9{14; 28} FI10{7; 9} FI11{8; 10}	{11,8; 16,6}	N = 11
5 équipes de formation continue (FC)	FC1{20; 30} FC2{12; 18} FC3{26; 42} FC4{12; 23} FC5{21; 42}	{18,2; 31,0}	N = 5

**Tableau 2 - Comparaison quantitative des cartes des groupes FI et FC**

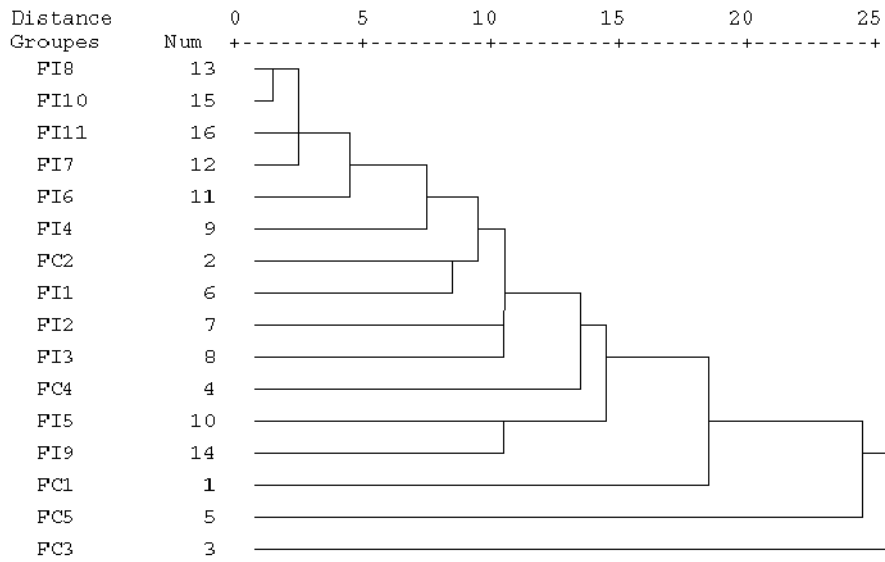
Différence statistique en fonction :	Test des rangs U Mann-Whitney
• du nombre de concepts	p = 0,018 **
• u nombre de liens	p = 0,011 **
• de la densité (nombre de liens / nombre de concepts)	p = 0,056 *

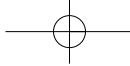
Deux classifications ont été opérées à partir de la matrice (166 relations entre concepts – en lignes, et 16 cartes – en colonnes). Elles confirment l'éloignement entre les cartes élaborées par les équipes du groupe de FI et du groupe de FC. La première classification est présentée ci-dessous. Les cartes des équipes FC2 et FC4 apparaissent comme assez proches de celles élaborées par certaines équipes du groupe de FI. En revanche, les équipes FC3 et FC5 se distinguent plus nettement. Elles sont les seules à relier le conseil d'administration à l'information financière, ou encore la déontologie au dirigeant. Ces deux équipes ont mieux intégré que d'autres certaines dimensions organisationnelles. Inversement, les groupes de FI ont majoritairement relié le commissaire aux comptes à l'audit interne ou au contrôle interne, et le contrôle interne aux règles, alors que les binômes FC3 et FC5 ignorent ces aspects. On retrouve là les effets d'une formation spécialisée en audit-finance, favorisant l'approche réglementaire, et pouvant contribuer à occulter l'existence d'aspects comportementaux plus complexes. La seconde classification, après analyse factorielle, est présentée en annexe 5.





**Classification des cartes en fonction des relations établies entre les concepts  
 (distance moyenne entre classes – carré de la distance euclidienne)**

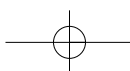




### Annexe 5

**Tableau de restitution de l'analyse factorielle des 16 cartes conceptuelles analysées  
 et des mises en relation de concepts, représentatives de chaque axe factoriel**

Axes factoriels (pourcentage de variance expliquée)	Relations utilisées par les groupes de :	Idées représentatives de l'axe	Principales mises en relation entre concepts associées à chaque axe (après analyse des coordonnées obtenues lors de l'analyse factorielle)
Axe 1 (20,6 %)	formation initiale (FI)	Qualités du CAC et accessibilité aux informations	Compétence > ordre professionnel; CAC > expérience; Compétence > expérience; Compétence > diplôme; Audit externe > information financière; Contrôle interne > audit externe; CAC > honnête; CAC > indépendant; Contrôle interne > information financière
Axe 2 (11,6 %)	formation initiale (FI)	Règles de contrôle interne et externe	Audit externe > analyse des risques; CAC > comptable; Contrôle interne > entreprise; Contrôle interne > règles; CAC > audit externe; CAC > contrôle interne
Axe 3 (8,6 %)	formation continue (FC)	Recherche de performance, relations avec les parties prenantes et éthique	Éthique > investisseurs; charte > confiance; Éthique > charte; Éthique > règles; Éthique > morale; Éthique > performance; Éthique > salariés; Expert-comptable > dirigeant; Expert-comptable > éthique; Performance > actionnaires; Performance > salariés; Performance > clients; Performance > fournisseurs; Dirigeant > information financière; Banque > information financière; Comptable > banques; Comptable > sous-traitant; Comptable > contrôleur de gestion; Comptable > salariés; Comptable > fournisseurs; Comptable > sous-traitant; Comptable > clients
Axe 4 (8,2 %)	formation initiale (FI)	Gouvernance externe, responsabilités partagées	actionnaires > assemblée générale; CAC > responsabilités; CAC > assemblée générale; CAC > conventions; dirigeant > responsabilité; CNCC > responsabilité; Loi > ordre professionnel; Méthodes de calcul > méthodes de valorisation; Méthodes de calcul > ordre professionnel; Méthodes de valorisation > information financière; déontologie > comptable
Axe 5 (6,8 %)	formation continue (FC)	Déontologie des acteurs et révélation des faits délictueux par le CAC	Dirigeant > procureur; Salariés > entreprise; Expert-comptable > CAC; conseil d'administration > information financière; déontologie > dirigeant; CAC > déontologie; CAC > procureur de la république; CAC > salariés; Expert-comptable > loi; dirigeant > entreprise; Expert-comptable > déontologie; Expert-comptable > entreprise; CAC > entreprise
Axe 6 (6,1 %)	formation continue (FC)	Gouvernance interne et gestion de l'image de l'entreprise	Actionnaires > image de l'entreprise; Actionnaires > presse; AMF > investisseurs; CAC > image de l'entreprise; Comptable > conseil d'administration; Conseil d'administration > gouvernement d'entreprise; Expert-comptable > ordre professionnel; Gouvernement d'entreprise > actionnaires; Ordre professionnel > diplômes; Ordre professionnel > règles; Presse > image de l'entreprise; CAC > éthique; CAC > ordre professionnel





### Bibliographie

- ADLER P.S. (2002), «Corporate Scandals: It's Time for Reflection in Business Schools», *Academy of Management Executive*, vol. 16, n° 3, p. 147-149.
- ARISTOTE (1962), *Éthique à Nicomaque*, traduction de J. Tricot, Vrin
- AUSUBEL D.P. (1962), «A Subsumption Theory of Meaningful Verbal Learning and Retention», *The Journal of General Psychology*, vol. 66, p. 213-244.
- AUSUBEL D.P. (1968), *Educational Psychology: A Cognitive View*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
- BARTLETT F.C. (1932), *Remembering*, London: Cambridge University Press.
- BATSCH L. (2003), «Gouvernance: la faillite d'une approche», 9<sup>e</sup> Journées d'Histoire de la Comptabilité et du Management, Université Paris-Dauphine, 20-21 mars.
- BAY D. (2002), «A Critical Evaluation of the Use of the DIT in Accounting Ethics Research», *Critical Perspectives on Accounting*, vol. 13, p. 159-177.
- BERGER P.L. et LUCKMANN T. (1966), *The Social Construction of Reality*, New York, Doubleday.
- BEYERBACH B.A. (1988), «Developing a Technical Vocabulary on Teacher Planning: Preservice Teachers, Thinking about Teaching», *Teaching and Teacher Education*, vol. 4, p. 339-347.
- BOUGON M., WEICK K.E. et BINKHORST B. (1977), «Cognition in organization: an analyse of the Utrecht Jazz Orchestra», *Administrative Science Quarterly*, vol. 22, p. 606-639.
- BOWIE N. E. (1999), *Business Ethics: a Kantian Perspective*, Oxford, Blackwell Publishers.
- BRUNER J. (1996), *The Culture of Education*, Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- BUZAN T. (1974), *Use Both Sides of Your Brain*, New York: E.P. Dutton.
- CAREY J. (1956), «Professional ethics and the public interest», *The Journal of Accountancy*, p. 38-41.
- CCE (2004), Huitième directive, [http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/fr/com/2004/com2004\\_0177fr01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/fr/com/2004/com2004_0177fr01.pdf)
- CHABIN Y. (2001), «Représentations de la performance dans les entreprises de grande distribution alimentaire – La cohérence en question», *Congrès de l'AFC*, Université de Metz, 17-19 mai.
- CHEVRIER J. et B. CHARBONNEAU (1992), «Le réseau conceptuel comme technique d'évaluation en éducation», R. Berard (eds). *Les Actes du 11<sup>e</sup> Congrès Annuel de l'Association Canadienne pour l'étude de l'éducation*, Saskatchewan: University of Saskatchewan, College of Education, p. 92-97.
- COFFEY J.W. (2005), «A Meta-Cognitive Tool for Courseware Development, Maintenance, and Reuse», *Computers & Education*, à paraître.
- COFFEY J.W., MOREMAN D., DYER J. (1999), «Institutional Memory Preservation at Nasa Lewis Research Center», in *Proceedings of the HBCU / OMU*, Research Conference.
- COLASSE B. (2005), «Les "affaires" et la mise en application des normes internationales, des défis et des opportunités pour l'enseignement de la comptabilité», *Journée pédagogique de l'AFC (Association Francophone de Comptabilité)*, École Normale Supérieure de Cachan, 22 septembre.
- COSSETTE P. et AUDET M. (1994), «Qu'est-ce qu'une carte cognitive?», *Cartes cognitives et organisations*, sous la direction de P. Cossette, Éditions Eska.
- DE MUNCK J. (1999), *L'institution sociale de l'esprit*, Paris: PUF.





- DUSKA R., F., DUSKA B. S. (2003) *Accounting Ethics*, Blackwell Publisher.
- EARLEY C.E. et KELLY P.T. (2004), «A Note on Ethics Educational Interventions in an Undergraduate Auditing Course: Is there an "Enron Effect"?», *Issues in Accounting Education*, vol. 19, n° 1, p. 53-70.
- EDEN C., ACKERMANN F. (1992), «The Analysis of Cause Maps», *Journal of Management Studies*, vol. 29, n° 3, p. 309-324.
- EMLER N., RENWICK S. et MALONE B. (1983), «The Relationship Between Moral Reasoning and Political Orientation», *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 45, n° 5, p. 1073-1080.
- FESTINGER L. (1957), *A Theory of Cognitive Dissonance*, Stanford University Press.
- FITCHMAN D. (1993), «Elementary School Preservice Teacher's Conceptions of Social Studies to the Report on Concept Mapping», communication présentée à l'Annual Meeting of the National Council for the Social Reproduction Service N° ED367576.
- FORD K., CANAS A., JONES J., STAHL H., NOVAK J. and ADAMS-WEBBER J. (1991), ICON-KAT: «An Integrated Constructivist Knowledge Acquisition Tool», *Knowledge Acquisition*, vol. 3, n° 2, p. 215-236.
- FREEMAN R.E. (1997), «A Stakeholder Theory of the Corporation», in Bowie and Beauchamp (eds.), *Ethical theory and business*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- FREEMAN R.E. et WERHANE P. (1999), «Business Ethics: The State of the Art», *Journal of Management Review*, vol. 1, n° 1, p. 1-16.
- GHOSHAL S. (2005), «Bad Management Theories Are Destroying Good Management Practices», *Academy of Management Learning & Education*, vol. 4, n° 1, p. 75-91.
- GILLIGAN C. (1982), *In a Different Voice*, Cambridge: MA, Harvard University Press.
- GRECE (2005), Travaux du GRECE – Groupe de Réformes des Examens Comptables de l'État, projet au 26 avril 2005, <http://www.experts-comptables.com/Documents/GRECE-L-10-ComptaFinanciereApprofondie.pdf>
- HALL R.H., DANSEREAU D.F., SKAGGS L.P. (1992), «Knowledge Maps and the Presentation Of Related Information Domains», *Journal of Experimental Education*, vol. 61, p. 5-18.
- HARRISON D. et LEWELLYN P.G. (2004), «Russian Management Training Programs: Do Corporate Responsibility Topics Have a Place?», *Management Accounting Quarterly*, vol. 5, n° 4, p. 25-36.
- HOLLEY C.D. et DANSEREAU D. (1984), «Networking: The Technique and the Empirical Evidence», in HOLLEY C.D. et DANSEREAU D. (eds), *Spatial Learning Strategies: Techniques, Applications and Related Issues*, San Diego: Academic Press, p. 81-108.
- HOWARD R.A. (1989), «Knowledge Maps», *Management Science*, vol. 35, n° 8, p. 903-922.
- IFAC (2005), *Code of Ethics for Professional Accountants*, <http://www.ifac.org/Guidance/>.
- JEFFREY C. (1993), «Ethical Development OF Accounting Students, Non-Accounting Students AND Liberal Arts Students», *Issues in Accounting Education*, vol. 8, n° 1, p. 86-96.
- JONAS H. (1990), *Le Principe responsabilité*, traduit de l'allemand par Jean Greisch, Cerf.
- KANT E. (1785), *Fondements de la métaphysique des mœurs*, traduction V. Delbos, édition de 1997, Paris, Delagrave.
- KINCHIN I.M., HAY D.B., ADAMS A. (2000), «How a Qualitative Approach to Concept Map Analysis Can Be Used to Aid Learning by Illustrating Patterns of Conceptual





- Development», *Educational Research*, vol. 42, n° 1, p. 43-57.
- KOHLBERG L. (1969) «Stage and Sequence: The Cognitive Developmental Approach to Socialization», in D.A. Goslin (ed.), *Handbook of Socialization Theory and Research*, Rand Mac Nally, p. 347-380.
- LEAUBY B.A. et BRAZINA P. (1998), «Concept Mapping: Potential Uses in Accounting Education», *Journal of Accounting Education*, vol. 16, n° 1, p. 123-138.
- LEISINGER K.L. et SCHMITT K.M. (2003), *Corporate Ethics in a Time of Globalisation*, Sri Lanka, Sarvodaya Lekha Publication.
- MANN H.B. et WHITNEY D.R. (1947), «On a Test of Whether one of 2 Random Variables is Stochastically Larger than the Other», *Annals of Mathematical Statistics*, Vol. 18, p. 50-60.
- MARKHAM K.M., MINTZES J. et JONES G.M. (1994), «The Concept Map As a Research and Evaluation Tool: Further Evidence of Validity», *Journal of Research in Science Teaching*, Vol. 31, p. 91-101.
- MELE D. (2005), «Ethical Éducation in Accounting: Integrating Rules, Values and Virtues», *Journal of Business Ethics*, vol. 57, n° 1, p. 97-109.
- MERCIER S. (2004), *L'éthique dans les entreprises*, Éditions la Découverte, Collection Repères, 2<sup>e</sup> édition.
- MICHEL H.-M. (2005), «Les cartes cognitives du vote électronique: une approche exploratoire des systèmes de représentation des citoyens», *Système d'information et management*, vol. 10, n° 1, p. 77-93.
- MILLER G.A. (1956), «The Magical Number Seven Plus or Minus Two: Some Limits IN Our Capacity for Processing Information», *Psychological Review*, vol. 63, p. 81-92.
- MISTRAL J. (2003), «Remarques sur la réforme comptable et la qualité de l'information financière», *Les normes comptables et le monde post-Enron*, Paris: La documentation française.
- NOEL C. (2005), «La comptabilité est-elle morale?», *Expansion Management Review*, septembre, n° 118, p. 79-86.
- NOVAK J.D. (1977), *A Theory of Education*, Ithaca, New York: Cornell University Press.
- NOVAK J.D. (1990), «Concept Maps and Vee diagrams: Two Metacognitive Tools for Science and Mathematics Education», *Instructional Science*, vol. 19, p. 29-52.
- NOVAK J.D. (1998), *Learning, Creating and Using Knowledge: Concept Maps as Facilitate Tools in Schools and Corporations*, Lawrence Erlbaum Ass, New York.
- NOVAK J.D. et GOWIN D.B. (1984), *Learning How to Learn*, New York: Cambridge University Press.
- NOVAK J.D., CANAS A.J. (2006), «The Origins of the Concept Mapping Tool and the Continuing Evolution of the Tool», communication non publiée.
- PESQUEUX Y. et BIEFNOT Y. (2002), *L'éthique des affaires: management par les valeurs et responsabilité sociale*, Éditions d'organisation.
- PHILLIPS R.A. (2003). *Stakeholder Theory and Organizational Ethics*. Berrett-Koehler Publishers.
- PIAGET J. (1932), *Le jugement moral de l'enfant*, PUF, édition 2000.
- REITER S.A., WILLIAMS P. (2004), «The Philosophy and Rhetoric of Auditor Independence Concepts», *Business Ethics Quarterly*, vol. 14, n° 3, p. 355-376.
- REST J. (1986), *DIT Manual*, Minneapolis, Center for the study of ethical development.
- RICHARD C., REIX R. (2002), «Contribution à l'analyse de la qualité du processus d'audit: le rôle de la relation entre le directeur financier et le commissaire aux comptes», *Comptabilité Contrôle Audit*, tome 8, vol. 1, p. 151-174.







- RODHAIN F. (2001), «Aide à la construction et à la confrontation de représentations mentales pour la recherche de consensus dans les situations mal structurées – 5 ans après, une évaluation de la réussite de trois cas de planification», *Systèmes d'information et management*, vol. 6, n° 2, p. 105-116.
- SCHNEIDER S.C., OPPEGAARD K., ZOLLO M., HUY Q. (2004), «Managers as Agents of Social Change: Psychological Antecedents to Socially Responsible Behavior», 73 CHER-INSEAD, Working papers series.
- STOLOWY H. (2005), «Nothing Like the Enron Affair Could Happen in France (!) », *European Accounting Review*, vol. 14, n° 2, p. 405-415.
- STRAHAN D. (1989), «How Experienced and Novice Teachers Frame their Views of Instruction: An Analysis of Semantic Ordered Trees», *Teaching and Teacher Education*, vol. 5, n° 1, p. 53-67.
- SWELLER J. (1988), «Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning», *Cognitive Science*, vol. 12, n° 2, p. 257-285.
- TOCHON F. V. (1990), «Les cartes de concepts dans la recherche cognitive sur l'apprentissage et l'enseignement», *Perspectives documentaires en éducation*, vol. 21, p. 87-105.
- TOLMAN E.C. (1948), «Cognitive Maps in Rats and Men», *The Psychological Review*, vol. 55, n° 4, p. 189-208.
- VAN GELDER (2003), «Enhancing Deliberation Through Computer Supported Argument Visualization», in KIRSCHNER P.A. *et al.*, *Vizualizing Argumentation – Software Tools for Collaborative and Educational Sense-Making*, Springer, p. 99-115.
- WEBER M. (1919), *Le savant et le politique*, réédition 1963, Paris, Union Générale d'édition.



