



**HAL**  
open science

## La carte cognitive négociée : un outil susceptible de rétablir la confiance dans les collectivités territoriales ?

Camille Guirou

### ► To cite this version:

Camille Guirou. La carte cognitive négociée : un outil susceptible de rétablir la confiance dans les collectivités territoriales ?. Colloque de l'AIRMAP 2016 : Le management public entre confiance et défiance, association Airmap et Université de Poitiers, Jun 2016, Poitiers, France. halshs-01449361

**HAL Id: halshs-01449361**

**<https://shs.hal.science/halshs-01449361v1>**

Submitted on 30 Jan 2017

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

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

# **La carte cognitive négociée : un outil susceptible de rétablir la confiance dans les collectivités territoriales ?**

**Guirou, Camille**

**Laboratoire d'économie et de sociologie du travail**

**Aix Marseille Université**

**Camille.guirou@univ-amu.fr**

## **Résumé :**

---

L'utilisation des cartes cognitives comme outil d'aide à la décision est à présent reconnue (Axelrod 1976; Bougon, Weick, and Binkhorst 1977; Eden 1992; Eden, Ackermann, and Cropper 1992; Allard-Poesi 1996; Cossette 1996; Verstraete 1996; Verstraete 1997; Cossette 2004). La carte cognitive négociée, en particulier, qui consiste à construire un consensus à travers le débat, pourrait se montrer utile pour favoriser la confiance entre les acteurs et accompagner els décisions collectives. Cependant, les structures des organisations peuvent avoir un impact sur les processus organisationnels (Simoni 2008). Les collectivités locales, qui ont à la fois certaines caractéristiques de la bureaucratie (Weber 1921; Crozier 1963; Crozier and Friedberg 1977; Mintzberg 1979; Mintzberg 1982; Mintzberg 1993), disposent également d'espaces où s'installe l'anarchie organisée (Cohen, March, and Olsen 1972; Chevallier 1997; Huault 2009). Suite à une étude empirique dans trois communes, nous avons pu constater que ce cadre institutionnel, qui détermine les processus de décision, a un impact sur l'implémentation d'un outil cognitiviste. En effet, là où les procédures sont rigides, les cartes cognitives rencontrent des résistances fortes, tandis que là où l'organisation a des formes plus souples, plus informelles, des « slacks », ou « jeux dans les rouages » se forment, et la carte cognitive négociée devient bien plus efficace.

**Mots-clés :** management public, cartes cognitives, décision, stratégie, structure organisationnelle

---

# **La carte cognitive négociée : un outil susceptible de rétablir la confiance dans les collectivités territoriales ?**

## INTRODUCTION

La croyance est une notion peu mobilisée en gestion. Souvent mise en concurrence avec la connaissance, pure et respectable, elle semble ne pas faire le poids, reléguée au rang des superstitions et de la naïveté pré-scientifique. Pourtant, la croyance joue un rôle lorsque nous agissons. Lorsque nous prenons une décision, c’est parce que nous croyons que c’est la bonne, parce que nous croyons qu’en agissant ainsi nous allons obtenir un certain résultat, parce que nous croyons que c’est ce que nous devons faire.

Vouloir accompagner la décision sans prendre en compte les croyances des décideurs serait alors périlleux. La carte cognitive, qui a pour objet de représenter graphiquement les croyances des individus, est reconnue par de nombreux auteurs pour ses qualités d’accompagnement des décisions (Axelrod 1976; Bougon, Weick, and Binkhorst 1977; Eden 1992; Eden, Ackermann, and Cropper 1992; Allard-Poesi 1996; Cossette 1996; Verstraete 1996; Verstraete 1997; Cossette 2004). Les partisans de l’utilisation de ces cartes heuristiques ont mis en exergue leurs atouts. Leurs aspects descriptifs plutôt que normatifs, et co-construits plutôt qu’imposés, sont supposés permettre une plus grande implémentation de ces modèles dans les organisations (David 2001). Fondés sur la confiance plutôt que sur le contrôle, ils habilent les acteurs en leur donnant un rôle dans la construction de l’outil.

Cependant, les organisations sont très diverses, et il est probable que certains types d’organisations soient plus propices à l’implémentation d’un tel outil. Il n’existe pas d’étude empirique visant à tester l’impact de la structure organisationnelle sur l’implémentation par les acteurs d’un tel outil. Une connaissance plus fine des effets du cadre institutionnel de la décision nous informerait sans doute sur les formes organisationnelles auxquelles celui-ci serait plus profitable. Le rôle prégnant des institutions sur les processus cognitifs, ainsi que leur intrication avec les modalités de gestion, a d’ailleurs déjà été questionné par Simoni (2008). Ainsi, si « la structure organisationnelle, le mode d’organisation des projets, la politique de RH, les rôles et missions des managers intermédiaires, le contexte relationnel » ont un impact sur les processus de capitalisation des connaissances, il est envisageable qu’ils en aient sur les processus décisionnels et sur la formation des croyances des membres des organisations.

Dans cet article, nous observerons donc la pertinence de l'utilisation des cartes cognitives dans la fonction publique, à la fois fortement influencée par le courant du Nouveau Management Public (*New Public Management*, NPM) qui incite à rationaliser la gestion publique, et par des enjeux de gouvernance complexes qui poussent au contraire à s'appuyer sur le débat pour décider. Il est ainsi tout à fait envisageable que nous constatons à la fois des résistances et des adhésions fortes dans un contexte si contrasté. Au sein des collectivités locales, en particulier, dans lesquelles le politique et l'administratif se côtoient plus fortement qu'ailleurs, les décisions publiques sont le fait d'acteurs très diversifiés, tels que des élus, des cadres, des agents, des associations, des entreprises, d'autres organisations publiques, etc. Les structures de ces organisations, qui tiennent à la fois de la bureaucratie (Weber 1921; Crozier 1963; Crozier and Friedberg 1977; Mintzberg 1979; Mintzberg 1982; Mintzberg 1993) pour la rationalité de leur organisation, et de l'anarchie organisée (Cohen, March, and Olsen 1972; Chevallier 1997; Huault 2009) pour les espaces pluriels de débats, influencent l'implémentation de la carte cognitive comme outil d'aide à la décision.

Enfin, nous étudions donc dans cet article les caractéristiques structurelles favorables et défavorables à l'implémentation d'une carte cognitive négociée dans les collectivités locales.

Afin d'explorer cette question, nous proposons l'utilisation d'une carte cognitive dite négociée, qui met en scène le débat collectif, afin d'observer ses effets sur le processus décisionnel public local. En confrontant l'analyse de trois mairies de taille moyenne, nous avons pu étudier la trajectoire d'un processus de décision accompagné par des cartes cognitives dans chacun d'entre eux. En observant les différences de niveau d'implémentation de l'outil et la diversité des bénéfices que les acteurs en récoltent, nous avons pu en tirer certaines conclusions sur les performances diversifiées de ces cartes en fonction des déterminants structurels des organisations dans lesquelles elles sont mises en œuvre.

Dans un premier temps, nous montrerons les avantages que présente la perspective cognitiviste. Nous préciserons ensuite la façon dont nous envisageons de mobiliser ces théories, tout particulièrement dans un contexte public local, et nous décrirons la carte cognitive négociée mise en œuvre ici. Nous exposerons et discuterons alors les premiers résultats obtenus à ce jour : la carte cognitive négociée est plus facile à implémenter dans les espaces anarchiques de l'organisation, là où les règles et la rationalisation sont moins prégnantes.

## **1. DE L'INTÉRÊT D'UNE APPROCHE COGNITIVE DE LA DECISION PUBLIQUE LOCALE**

### **1.2. L'APPROCHE COGNITIVE DE LA DÉCISION DANS LES COLLECTIVITÉS LOCALES**

L'utilité d'une approche cognitive des organisations a été largement démontrée par le passé (Munier and Orléan 1993; Weick 1995; Orléan 2002; Orléan 2004; Cossette 2004; Laroche and Nioche 2006). En particulier, en ce qui concerne la décision, de nombreuses critiques du modèle rationaliste traditionnel, séquentiel et calculatoire, ont établi les insuffisances intrinsèques qui le caractérisaient. Que ce soit en mettant en avant les préférences instables et les limites calculatoires et informationnelles des individus (March and Simon 1958; Simon 1979), en introduisant le hasard au cœur de la mécanique de choix (Cohen, March, and Olsen 1972; Huault 2009), en redonnant leur place aux représentations et aux croyances (Munier 1994; Cossette 2004; Laroche and Nioche 2006) ou encore en insistant sur le rôle prégnant du contexte, des normes sociales, des conventions, des interactions et des structures de coalitions internes aux organisations (Cohen, March, and Olsen 1972; Weick 1995; Orléan 2002; Cossette 2004; Laroche and Nioche 2006), ces auteurs ont rendu incontournable la prise en compte de la cognition au cœur de la réflexion sur les stratégies individuelles et collectives.

Nous pouvons synthétiser l'apport de ces recherches en mettant en avant trois arguments majeurs en faveur d'une approche cognitiviste de la décision. En premier lieu, cette perspective prend en compte la capacité de jugement des décideurs, plutôt que de les réduire à de simples machines calculatoires et purement rationnelles. En étudiant la façon dont les individus *pensent*, nous les replaçons au centre du processus décisionnel (Cossette 2004; Laroche and Nioche 2006). Par exemple, s'intéresser à leurs croyances (Munier 1994; Weick 1995), à leurs intuitions (Bertolucci and Pinzon 2015), à leurs préférences, à leurs motivations ou encore aux biais qui peuvent influencer leurs décisions (Schwenk 1984; Laroche and Nioche 2006) permettra de saisir la nature complexe du processus décisionnel. Le second intérêt que nous voyons à ce champ de la recherche est qu'il considère avec intérêt les interactions entre les individus. Les gens pensent et agissent aussi en fonction de ce qu'ils croient que les autres croient (ce que Orléan, 2002, appelle la croyance sociale). Simon et March, qui furent des pionniers de l'introduction du cognitif dans l'analyse de la décision, mirent en avant ce rôle essentiel des relations au cœur du processus (Simon 1979; March and Simon 1958; Cohen, March, and Olsen 1972; Huault 2009). March présentait d'ailleurs l'organisation comme un espace politique, un élément essentiel pour comprendre comment fonctionnent les collectifs et comment sont construites les stratégies. Par ailleurs, divers

psychologues spécialistes du développement de l’enfant, mais aussi divers chercheurs en gestion, ont montré dans quelle mesure l’esprit se structure et apprend à travers l’interaction avec autrui (Vygotski 1929; Weick 1995; Jovchelovitch 2006; Vergnaud 2007; Piaget 2013). Cette analyse permet d’appréhender la façon dont nos propres pensées peuvent être influencées par notre environnement social, par les normes, les règles, les institutions ou encore les conventions (Orléan 2002; Orléan 2004), qui déterminent ce que nous considérons comme acceptable ou non de penser. A une rationalité pure et instrumentale, la perspective cognitiviste oppose donc une rationalité cognitive (Munier 1994), qui consiste à s’appuyer sur les opinions que nous observons chez autrui pour construire notre propre raisonnement et argumentation. Enfin, les recherches cognitivistes, souvent fondées sur une épistémologie constructiviste, considèrent que l’environnement est fondamentalement complexe (Le Moigne 1990; Weick 1995; Cossette 2004; Laroche and Nioche 2006; Vergnaud 2007). Les individus, pour agir, ont donc besoin de le simplifier, de l’ordonner selon des schèmes (des structures mentales) pour lui donner un sens et éviter de sombrer dans le chaos. La réalité telle que nous la percevons n’est donc pas une donnée extérieure au sujet mais une construction de l’esprit. La théorie de l’enaction (Weick 1995), en particulier, explique comment nous construisons l’environnement en agissant sur lui, et comment, en retour, il nous contraint.

Si les outils cognitivistes sont intéressants, ils ont été peu utilisés dans le cadre de la fonction publique, en particulier dans la fonction publique locale<sup>1</sup>. C’est pourtant un espace propice à l’expérimentation de ce modèle. D’abord car les collectivités locales appartiennent au champ politique. Elles sont gérées par des élus, aux croyances politiques fortes, et des fonctionnaires, qui suivent ou non d’autres logiques. L’opposition a sa place dans le conseil municipal, et il n’est pas rare que la majorité elle-même voie surgir des désaccords en son sein. Les services sont très diversifiés et font appel à des valeurs et cultures variées (services sociaux, culturels, techniques, administratifs, policiers). La diversité des croyances est donc importante dans ce genre d’organisations, et les débats sont potentiellement nombreux.

Cependant, il est envisageable aussi que certaines résistances à l’outil se forment, du fait de la diversité de croyances des acteurs impliqués dans le processus. Notamment, le courant du Nouveau Management Public, ou *New Public Management* (NPM), qui domine aujourd’hui en gestion publique (Arora 2003; Kalimullah, Ashraf, and Ashaduzzaman 2012; Bezes and Musselin 2015), encourage plutôt à l’utilisation d’outils de gestion rationalistes, issus de la

---

<sup>1</sup> Il existe trois fonctions publiques : la fonction publique d’Etat, la fonction publique hospitalière et la fonction publique locale. Cette dernière se compose des régions, des départements et des communes, ainsi que de tous les services afférents, tels que le CNFPT (centre national de la fonction publique territoriale), les intercommunalités ou les métropoles.

gestion privée. La crise économique qui a durement frappé le monde en 2009 a accentué ce besoin d’articuler les décisions publiques autour de calculs rationnels des coûts et des bénéfices (Hertzog 2012; Guirou 2013). La fonction publique, soupçonnée de gaspillage des ressources et d’inefficacité récurrente de son personnel (Emery and Giaque 2005; Jeannot, Rouban, and others 2009), est incitée à se moderniser et à privatiser ses services autant que possible (Thoenig 1998; Pesqueux 2006; Perrin 2009; Joncour 2001). Cette pression est d’autant plus forte sur les communes qu’elles doivent gérer un budget autonome, qu’elles voient leurs dotations de l’Etat fondre, et que certaines sont au bord de la faillite financière (Hertzog 2012). Rationaliser permet d’expliquer, de rassurer et de favoriser la transparence des processus, dans un contexte où l’incertitude et la suspicion grandissent.

Pourtant, ce courant du NPM a montré ses limites à de nombreuses reprises. La dégradation des conditions de travail (Emery and Giaque 2005; Pesqueux 2006; Pollitt and Bouckaert 2011), le coût important des audits (Joncour 2001), les contradictions culturelles entre les logiques de performance et l’esprit de service public qui entament la motivation des agents (Emery and Giaque 2005; Pesqueux 2006) et les résultats peu satisfaisants des privatisations en termes de prix et d’efficacité des services (Joncour 2001; Gence-Creux 2001) amènent à s’interroger sur la pertinence de cette approche de la gestion publique.

Les outils d’aide à la décision rationalistes, notamment, sont critiquables. Par exemple, la méthode du *transfert des bénéfices*, qui se concentre sur un calcul coûts-bénéfices par anticipation, affiche non seulement un taux d’erreur élevé, mais se montre appropriée seulement dans certaines circonstances (Rozan and Stenger 2000). On peut également critiquer la forme rationaliste des outils de gestion issus du NPM. Le problème des outils positivistes est qu’ils sont imposés aux acteurs, normatifs et prescriptifs, et sont ainsi plus difficiles à implémenter car ils oublient les représentations des acteurs (David 2001).

C’est sur cette base nous souhaitons examiner les facteurs d’implémentation d’un outil cognitiviste de type carte causale dans une collectivité locale.

## **1.2. DÉCISION, CROYANCE ET STRATÉGIE**

Au cœur du processus de décision, on trouve les croyances (Munier 1994). D’un point de vue cognitiviste, la croyance est un composant de nos représentations. Vergnaud (2007) définit les représentations comme un flux de conscience, un mouvement continu de notre pensée, grâce auquel nous construisons la réalité. Ces représentations organisent l’action, et sont en même temps le produit de nos actions. Elles prennent la forme de réseaux de concepts reliés les uns

aux autres, et que l'on appelle généralement des schèmes (Verstraete 1996; Allard-Poesi 1996; Cossette 2004; Vergnaud 2007), mais que certains nomment structures mentales (Weick 1995). Les croyances sont des schèmes particuliers, comme le sont aussi les connaissances ou les valeurs par exemple. Ces divers schèmes nous permettent de répondre à un besoin naturel : rendre le monde intelligible, afin de pouvoir agir sur lui. Nos schèmes nous permettent plus précisément deux choses : ils servent de cadre à nos actions et les guident, et ils servent ensuite à donner du sens à nos décisions passées.

Pour Weick (1995), la croyance est d'ailleurs un élément central du processus de *sensemaking* (construction de sens). Les acteurs expliquent et justifient leurs motivations à travers le débat organisationnel. Lorsqu'une question émerge, il existe toujours au moins deux réponses possibles. Quand les individus défendent l'une de ces deux réponses, ils révèlent leurs croyances concernant cette question. Weick l'exprime ainsi : « comment puis-je savoir ce que je pense avant d'avoir vu ce que je dis ? ». En cela, la croyance est argumentation.

Par ailleurs, les acteurs des organisations ont besoin de stabiliser leur environnement pour réduire le sentiment d'incertitude. Ils formulent alors des prédictions concernant le résultat à venir de leur action. Ces prophéties servent d'ailleurs de base à leurs argumentations.

Le débat est donc au cœur de la décision. Nous avons évoqué les possibles résistances liées à la pluralité des croyances des acteurs. C'est un élément de complexité qu'il faut explorer.

La décision publique n'est jamais le fait d'un acteur isolé. L'espace public territorial, en particulier, implique aujourd'hui de nombreux décideurs. La décentralisation de 1982, qui a délégué plusieurs compétences aux autorités locales, a permis à cette gouvernance complexe de se mettre en place, notamment à travers la multiplication des partenariats public-privé (Le Galès 1995; Borraz 2000; Emery and Giaouque 2005; Belhocine and Mazouz 2005; Pinson 2006; Pinson 2010). Un réseau complexe de relations s'est formé autour des collectivités, impliquant des entreprises, des organisations publiques ou semi-publiques (l'Etat, la CAF, la CPAM, la DDE, etc.), des associations, des groupements de citoyens ou encore des syndicats. Des structures telles que les Délégations de Service Public (DSP), les sociétés d'économie mixte (SEM) ou encore les Etablissements Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC) sont des exemples types d'hybridation entre fonctionnement public et privé et constituent des espaces mixtes où se croisent des participants issus d'horizons très différents. Ainsi, des intérêts divergents, des cultures, des opinions, des façons de penser diversifiées se croisent au cœur du processus décisionnel.

Cette multiplicité des croyances est à la fois un atout et un frein à la prise de décision (Mohammed and Ringseis 2001). En effet, la diversité a cela de positif qu'elle favorise



l'émergence de solutions novatrices. Nous avons vu dans quelle mesure les interactions jouaient un rôle important dans la construction de la pensée et dans l'élaboration des choix. Au fond, plus les idées sont nombreuses, plus le débat sera riche (Weick 1995). Le modèle de la poubelle (Cohen, March, and Olsen 1972) va d'ailleurs dans ce sens. Il décrit le processus de décision comme une rencontre entre des problèmes, des gens, des solutions et des opportunités de choix. Ainsi, si plus de participants sont invités à partager leurs croyances, alors un plus grand nombre de solutions et de problèmes seront jetées dans la poubelle, et des correspondances positives ont plus de chances d'émerger.

D'un autre côté, une trop grande diversité de pensées peut compliquer les débats, freiner l'obtention d'un accord et réduire les chances que les acteurs s'approprient les changements opérés. Si l'on veut prendre une décision collective, il faut arriver à un consensus cognitif, c'est à dire à des similarités suffisantes sur la façon dont les problèmes clés sont définis et conceptualisés (Mohammed and Ringseis 2001).

C'est à ce stade que la carte cognitive prend tout son sens : si une carte commune est définie, elle cristallisera la définition que le groupe donne à la situation, et servira de point d'appui pour décider collectivement. L'objet de notre outil sera de permettre de négocier une réalité suffisamment partagée par le groupe pour permettre l'action. La définition du problème doit donc être une étape déterminante du processus collectif de décision. Allard-Poesi (1996) remarque d'ailleurs que si les représentations des acteurs divergent, les cartes peuvent servir d'outil de structuration et de résolution de problèmes au sein des groupes.

Nous ajouterons à ces différentes analyses une réflexion de Langfield-Smith (1992) : il existe toujours des points de convergence cognitive, dès le départ, entre les membres d'une même organisation. Les croyances et les valeurs partagées sont un prérequis essentiel à l'établissement d'une stratégie.

### **1.3. LA STRATÉGIE D'UN POINT DE VUE COGNITIF**

Selon une perspective cognitiviste, la stratégie est un produit cognitif à un niveau organisationnel. Autrement dit, c'est un schème qui définit de façon plus ou moins systématique les relations que l'organisation entretient avec son environnement (Cossette 2004). La stratégie est ainsi une vision collective de ce que les acteurs devraient faire, et des raisons pour lesquelles ils devraient le faire. Nous pouvons donc admettre que les acteurs d'une organisation construisent collectivement une structure mentale organisationnelle, ou un schème organisationnel, ou un paradigme (Laroche and Nioche 2006).

L'utilisation d'une perspective cognitiviste peut améliorer le processus de production des stratégies de l'organisation, comme cela a déjà été démontré (David 2001; Cossette 2004; Laroche and Nioche 2006). La carte cognitive, en particulier, est reconnue comme un outil managérial efficace d'accompagnement de la décision (Axelrod 1976; Bougon, Weick, and Binkhorst 1977; Eden 1992; Eden, Ackermann, and Cropper 1992; Allard-Poesi 1996; Cossette 1996; Verstraete 1996; Verstraete 1997; Cossette 2004). Les utiliser dans ce but, dans un contexte de recherche-intervention (Perez 2008; David 2012), semble particulièrement pertinent. La carte cognitive, envisagée alors comme une démarche conceptive selon les catégories de Perez (2008) servira à faciliter la résolution de problème et la négociation, en se positionnant comme facilitateur d'élaboration de sens, individuel ou collectif (Eden 1992). Cette méthodologie « heuristique » (Verstraete) ou « cathartique » (Eden) donne en effet une place centrale à l'activation de l'imagination, de l'intuition, du recours au jugement et à l'expérience (Verstraete 1997). Or, la production des stratégies est autant construite par la rationalité que par l'intuition (Verstraete 1997; Bertolucci and Pinzon 2015). La carte cognitive a donc cela d'intéressant qu'elle favorise un processus fondé sur la créativité des individus, plus utile pour créer collectivement du sens.

La carte cognitive comme outil d'aide à la décision publique pourra-t-elle être implémentée avec succès dans un tel contexte ? D'un côté, les arguments que nous avons avancés tendent à montrer qu'un outil alternatif, qui dépasserait les limites du NPM, serait susceptible d'apporter des réponses innovantes dans les collectivités locales. D'un autre côté, les croyances des acteurs influencent fortement le succès des outils (Guirou 2013). Ainsi, si les acteurs ne se mobilisent pas autour d'un outil, il risque ne pas porter ses fruits. Or, dans un contexte où le NPM a de plus en plus de poids dans les schèmes cognitifs des individus, il peut exister des résistances organisationnelles au débat.

## **2. LA CARTE COGNITIVE NÉGOCIÉE : UNE MÉTHODOLOGIE D'AIDE À LA DÉCISION COLLECTIVE**

### **2.1. LA CARTE COGNITIVE : DÉFINITION ET EXPLICATIONS**

La carte cognitive, pour commencer, est un outil. Un outil est un modèle utile pour l'action (David 2001). Pour qu'un modèle devienne un outil, il doit donc être implémenté, c'est à dire qu'il doit s'établir, s'installer, être introduit dans l'organisation. Un modèle est implémenté lorsqu'il a été assimilé par l'organisation. Le modèle de la carte cognitive négociée n'est donc

un outil qu’à partir du moment où l’organisation l’utilise. Plus cet outil aura d’impact sur l’action, plus il sera implémenté. Il s’agit donc ici de voir si les collectivités locales sont un terrain propice à l’implémentation d’un tel outil.

La carte cognitive se compose de concepts reliés entre eux, de façon hiérarchisée ou non. Cette carte est donc un schéma, une représentation graphique qui a la forme d’un schème (des concepts et des relations). On l’appelle généralement causale car elle représente des liens de cause à effet. Cette forme est assez « naturelle » (Langfield-Smith 1992; Verstraete 1997; Verstraete 1996). La carte causale aura donc l’avantage d’être plus facile à implémenter, car elle aura une forme plus facile à saisir pour les acteurs. Laroche et Nioche (2006) affirment d’ailleurs que cette carte causale est la plus adaptée à l’analyse stratégique.

Cossette (2004) préfère le terme de « cartes d’influence », car, bien souvent, il est difficile de distinguer si la carte propose des liens de cause à effet (par exemple : lorsque les prix baissent, les ventes augmentent) ou de moyen à fin (par exemple : baisser les prix permet d’augmenter les ventes). Dans le premier cas, il s’agit d’une relation simplement mécanique : *comment* l’organisation peut agir ; alors que dans le second, il existe une intentionnalité, et donc une vision stratégique, une volonté délibérée : *pourquoi* les choses semblent fonctionner comme elles le font.

Nous retrouvons là les deux pôles de la croyance de Weick (1995). La carte a un pouvoir prédictif : *comment* se passent les choses. Cela rejoint ce que Verstraete appelle la discipline prospective qui consiste à identifier les facteurs clés de succès et les facteurs stratégiques de risques pour comprendre le système explicatif de l’individu (1996; 1997). La carte a aussi un pouvoir explicatif, d’argumentation. C’est le *pourquoi* : Elle permet de justifier son action, de justifier ses décisions. Une carte d’influence pourra ainsi être utile pour identifier les buts à atteindre, les conséquences à éviter et les options stratégiques possibles (Allard-Poesi 1996).

Il s’agit donc maintenant de définir précisément cette carte d’influence : « une représentation graphique de la représentation mentale que le chercheur se fait d’un ensemble de représentations discursives énoncées par un sujet à partir de ses propres représentations cognitives, à propos d’un objet donné. » (Cossette 2004) Il y a donc corrélation entre la représentation graphique et le schème de l’interviewé, mais les deux ne sont pas identiques, de la même façon qu’une carte géographique n’est pas identique au territoire qu’elle représente (Laroche and Nioche 2006). Les cartes cognitives sont construites à partir du discours d’un acteur et de nombreux biais peuvent donc perturber la correspondance réelle entre la carte et le schème. Le chercheur insère ses propres schèmes malgré lui et structure la pensée de l’acteur malgré lui d’une façon inédite. Par ailleurs, Eden (1992) remarque que, si

on prend au sérieux l’aphorisme de Weick qui dit qu’on ne sait pas ce qu’on pense tant qu’on n’a pas entendu ce qu’on dit, le discours fait émerger la pensée au fur et à mesure qu’il se déroule. Le sujet argumente et crée un nouveau sens en construisant la carte (processus de *sensemaking*), ce qui fait que son schème évolue pendant le travail de conception de l’outil. De plus, il existe un écart évident entre le discours et la pensée : le langage est impuissant à traduire précisément les idées ; nous avons toujours des choses à cacher, à nous-même ou aux autres ; les normes sociales nous empêchent d’exprimer certaines choses ou nous forcent à en exprimer d’autres.

C’est pourquoi Laroche et Nioche (2006) décrivent ces cartes comme des métaphores, qui ne peuvent en aucun cas reproduire des schémas aussi complexes que le processus cognitif de décision. Elles ont vocation à être des simplifications, des aplatissements, des projections. Rappelons d’ailleurs que le réel est infiniment complexe. Construire une carte exacte, identique au « réel » semble donc utopique. Nous ne recherchons pas l’exactitude, mais un niveau de plausibilité suffisant pour habilitier, pour permettre l’action (Weick 1995). Enfin, si la carte crée du sens, elle est utile en soi. Eden (1992) l’exprime d’ailleurs en ces termes : « Indeed it is this process of reflective mapping that often gives mapping its utility<sup>2</sup> ».

## **2.2. LA CARTE COGNITIVE NÉGOCIÉE : UNE CARTE COLLECTIVE QUI FAVORISE LE DÉBAT**

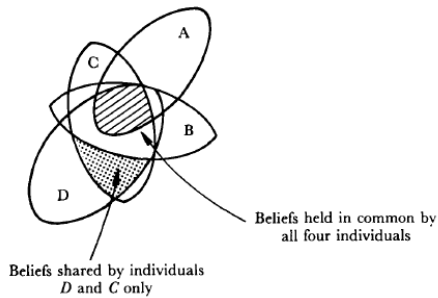
Nous nous situons à un niveau stratégique, c’est à dire collectif. La construction de cartes cognitives collectives est donc de mise. On peut recenser deux méthodes de construction de cartes cognitives collectives (Allard-Poesi 1996; Verstraete 1997) : Les méthodes d’agrégations de cartes individuelles, qui consistent à faire une « moyenne » entre les cartes individuelles (Axelrod 1976; Bougon, Weick, and Binkhorst 1977; Eden 1992) ; et les méthodes de construction de cartes cognitives partagées, directement à travers un collectif, par le biais de la négociation et du débat (Langfield-Smith 1992)

La seconde méthodologie nous semble beaucoup plus appropriée pour le travail que nous souhaitons mener, parce que c’est au travers du débat que se construisent les décisions collectives. La méthodologie de construction de cartes collectives partagées a été expérimentée par Langfield-Smith (1992). La conclusion qu’il a tirée de cette expérimentation est qu’il n’est pas possible de construire une carte des représentations d’un groupe lorsque l’objectif est d’identifier les éléments communs, pour deux raisons : chaque membre d’un

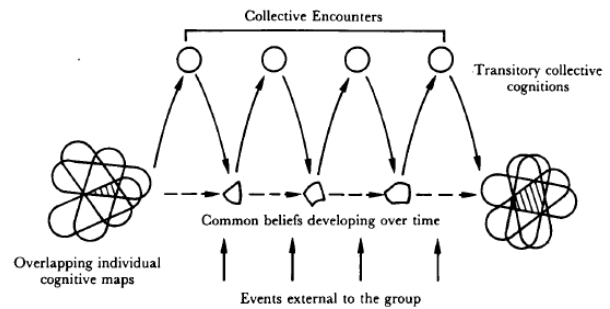
---

<sup>2</sup> En effet, c’est souvent ce processus de cartographie rétrospective qui donne à la cartographie son utilité

groupe a certaines représentations en commun avec une partie des autres membres du groupe, mais pas avec les autres. Pour chaque concept, une partie du groupe « se recoupe », tandis que certains individus ont toujours un point de vue divergent (*Schéma 1*) ; Les schèmes collectifs évoluent au fil des interactions, et une carte cognitive figée paraît peu pertinente car elle saisira les représentations collectives à un temps T. (*Schéma 2*)



**Schéma n°1 (Langfield-Smith 1992)**



**Schéma n°2 (Langfield-Smith 1992)**

Pourquoi, alors, choisir cette méthodologie, qui semble, à première vue, peu convaincante ? Car Langfield-Smith (1992) lui-même reconnaît que cette méthodologie s'avèrera très certainement beaucoup plus efficace dans le cadre d'un accompagnement de la décision. En effet, l'objectif d'un outil d'aide à la décision n'est pas de saisir les représentations collectives de tout un groupe, mais de trouver collectivement un consensus utile pour l'action. Un tel projet n'aura donc pas pour ambition d'obtenir l'accord absolu de chacun des individus concernés à propos de chaque concept, mais d'obtenir un consensus utile au moment T de la prise de décision. On voit également ici que le second argument en défaveur de cette méthodologie n'est plus valable dans notre contexte, puisque la temporalité de la décision prime. Rappelons que, dans notre perspective, les cartes cognitives n'ont pas vocation à être exactes, mais à être plausibles (Weick 1995).

C'est pourquoi nous avons de nommer cet outil « carte cognitive négociée ». Il s'agira de construire une carte qui ne reflète pas exactement le schème du groupe, mais bien le schème à partir duquel le groupe décide d'agir. Ce terme convient particulièrement dans un contexte où la relation du chercheur avec le terrain est envisagée comme une négociation, un ensemble d'interactions successives (Perez 2008). Un outil comme celui-ci pourrait à la fois faciliter l'innovation en permettant l'expression des divergences, et accompagner vers un consensus suffisant pour permettre l'action.

Nous avons pu élaboré un protocole méthodologique en 7 étapes pour appliquer de cette carte cognitive négociée : détermination du projet ciblé avec les membres de l'organisation ; réunion de présentation de mes travaux ; entretiens individuels ; construction des cartes

cognitives individuelles avec validation du résultat par les interviewés ; présentation des résultats (divergences et convergences) et débats ; construction de la carte collective comme résultat des débats et validation avec les acteurs ; débriefings pour évaluer l’impact de l’outil. Les entretiens, de type « compréhensif » (Kaufmann 2011), ont été menés auprès d’acteurs très diversifiés dans chaque collectivité. Nous avons rencontré, dans chaque collectivité, des élus, des cadres et des agents. Nous avons aussi interviewé certains usagés (des administrés) ou des élus de l’opposition. En tout, 42 entretiens ont été effectués sur trois mois, donnant lieu à 42 cartes cognitives individuelles. Nous avons également assisté à plusieurs réunions et comités de pilotages dans chaque collectivité.

Cette méthodologie a été mise en place dans trois municipalités. Le protocole n’en est qu’à sa troisième étape (entretiens individuels), mais les observations sur le terrain me permettent déjà de constater divers effets des structures organisationnelles sur la facilité d’implémentation de l’outil.

#### **4. PREMIERS RÉSULTATS ET DISCUSSION**

En observant trois terrains distincts, nous avons pu observer dans chacun d’entre eux des éléments relevant de la bureaucratie, et qui constituaient un frein à l’implémentation de l’outil, et des éléments relevant de l’anarchie organisée, au contraire plus propices. Après avoir décrit les trois municipalités étudiées, nous les analyserons selon la grille de la bureaucratie et de l’anarchie organisée afin d’en tirer, finalement, des conclusions managériales sur la mise en œuvre des cartes cognitives dans les organisations.

##### **4.1. UNE ÉTUDE DANS TROIS MUNICIPALITES**

Pour tenter de mesurer le degré d’implémentation de cet outil, une recherche est en cours dans trois collectivités locales.

La première commune (C1) est une station balnéaire du Var (83) qui mène depuis début 2015 un projet global de développement du tourisme sur son territoire. Ceci s’explique par un enjeu important pour la commune : son classement en « station balnéaire » doit être remis en jeu en 2017. D’ici là, un dossier complexe doit être préparé et soumis à l’administration de l’Etat pour vérifier que la ville répond bien aux exigences de ce classement. Si le classement est perdu, les conséquences financières seront importantes pour la ville, car les dotations de l’Etat

seraient drastiquement révisées à la baisse. En effet, si la ville accueille 12 000 habitants à l’année, elle compte 4000 résidences secondaires et, pendant la saison d’été, elle voit 24 000 touristes occuper les divers hôtels, gîtes, maisons d’hôtes, campings et autres hébergements. Cela représente 40 000 personnes en tout. Aussi ses infrastructures doivent-elles correspondre à ces besoins. Les canalisations, la station d’épuration, les supermarchés, la gare, les parkings, etc. doivent être adaptés en conséquence. Le classement en station permet de bénéficier de dotations de l’Etat correspondant à sa population maximale. Pour obtenir ce classement, une amélioration globale des services proposés par la ville doit être amorcée. En particulier, l’office du tourisme, jusqu’alors géré de façon bénévole et associative, est repris en main par les élus sous la forme d’un EPIC<sup>3</sup>, ce qui amène à la mise en place d’un comité de direction impliquant toutes sortes d’acteurs (élus, cadres de la commune, représentants des commerces, des hébergeurs et des viticulteurs, anciens bénévoles de l’office), qui aura finalement pour rôle de piloter le tourisme de la ville.

La seconde collectivité (C2), sise dans les Bouches-du-Rhône (13), rencontre des difficultés de gestion de son guichet unique. Ce dispositif de la commune, plutôt récent (2013), a pour objectif de réunir toutes les démarches liées à l’enfance et à la petite enfance afin de réduire le nombre de dossiers à remplir, de faciliter la procédure pour les familles et d’avoir une visibilité globale sur les plus de 5000 enfants inscrits dans les activités communales. Ce guichet unique implique la collaboration de nombreux services de la commune (crèche, périscolaire, sport communal, cantine scolaire, transports scolaires, NAP<sup>4</sup>). De nombreux dysfonctionnements ont été constatés lors de chaque rentrée scolaire. Il a donc été décidé de remettre à plat tout le fonctionnement de ce service afin de déterminer quelles peuvent être les causes de ces dysfonctionnements et de trouver des solutions adaptées.

La troisième commune (C3), également située dans les Bouches-du-Rhône (13), a un projet écologique ambitieux : être la première ville française à énergie positive. Ils souhaitent profiter des nombreuses ressources de la ville (eaux souterraines qui ont empli les mines désaffectées, terrains non constructibles propices à l’installation de panneaux solaires, énergies fatales produites par des industries locales, etc.) pour produire plus d’énergie que ce que la commune consomme. Un accord avec EDF est en cours pour formaliser cette audacieuse entreprise. Par ailleurs, une SEM<sup>5</sup>, dont la commune est l’actionnaire majoritaire,

---

<sup>3</sup> EPIC : Etablissement public à caractère industriel et commercial

<sup>4</sup> NAP : nouvelles activités périscolaires, anciennement TAP. Il s’agit de dispositifs d’animation périscolaire mis en place pour les élèves dans le cadre de la réforme des rythmes scolaires

<sup>5</sup> SEM : Société à économie mixte

est en charge du pilotage du projet et a pour mission de trouver une solution technique à l’ambition municipale.

Nous avons pu prendre en compte ces contextes spécifiques grâce aux cartes cognitives qui ont été établies avec les divers acteurs impliqués, et que nous avons ici synthétisées. En analysant ces collectivités selon le filtre de la théorie des organisations, et plus particulièrement de la structure organisationnelle, nous avons pu observer divers facteurs favorables et défavorables à l’implémentation de la carte cognitive autour de ces trois projets.

#### **4.2. LE CADRE INSTITUTIONNEL DE LA DÉCISION : ENTRE BUREAUCRATIE ET ANARCHIE ORGANISÉE**

La structure des organisations permet d’expliquer les mécanismes de création de sens qui les traversent (Weick 1995). C’est à travers l’analyse de ces structures et de leurs liens avec les croyances des acteurs que nous souhaitons expliquer les facteurs d’implémentation de la carte cognitive dans les organisations.

Nous avons pu observer deux éléments structurels des collectivités locales qui avaient une influence sur le processus d’application de notre outil : d’une part, les municipalités ont certaines caractéristiques de la bureaucratie ; de l’autre, certains de leurs espaces se rapprochent plutôt de l’anarchie organisée.

Les administrations publiques telles que les collectivités territoriales peuvent être des organisations très rationnelles dans leurs structures, et elles peuvent être rapprochées, en ce sens, de la bureaucratie wéberienne (Weber 1921), un instrument de rationalisation dont se dotent les organisations. Les collectivités locales se structurent autour d’une hiérarchie d’emploi clairement définie, liée au statut de fonctionnaire (catégories A, B et C) ; chaque emploi a une sphère de compétences claire (fiches de poste rigides) ; le recrutement se fait sur la base des compétences (concours d’entrée) ; la rémunération est fixe et dépend du grade hiérarchique (les grilles de rémunération sont strictes) ; la progression se fait selon une logique de carrières (la promotion dépend de l’ancienneté et de l’appréciation des supérieurs) ; enfin, les individus sont soumis à un contrôle strict et systématique.

On peut également les rapprocher de la bureaucratie mécaniste de Mintzberg (Mintzberg 1979; Mintzberg 1982; Mintzberg 1993), l’une des configurations organisationnelles qu’il décrit. Ces organisations sont anciennes, et plus elles sont grandes, plus elles ont tendance à se rapprocher de cet idéal-type. L’environnement est stable et peu complexe, étant donné que l’organisation est solidement ancrée dans les institutions publiques. Pas de concurrence (ou



très peu), peu de risques donc de voir l’organisation faire faillite. Les tâches sont standardisées et répétitives, du fait de la forte proportion d’agents de catégorie C (contrairement par exemple à la fonction publique hospitalière fortement spécialisée, qui correspond plutôt à la bureaucratie professionnelle), et la division du travail y est forte, chaque service ayant des compétences clairement définies. La hiérarchie, représentée par les élus et les cadres (catégorie A) régule cette standardisation et cette division du travail. Le mode de coordination, très traditionnel, correspond à la forme classique du chef qui donne un ordre. La hiérarchie est visible et structure fortement les décisions. On y gère par les normes, les procédures, les règlements formels, les notes de service. La planification est l’un des outils essentiels de gestion, et s’incarne dans le conseil municipal. On est là aussi dans une forme d’organisation très rationnelle.

Si pour Weber la bureaucratie est utile et performante, Crozier (Crozier 1963; Crozier and Friedberg 1977) décrit les risques de dérives de ce type de systèmes. Comme les règles ne sont pas en mesure de tout prévoir, certains membres de l’organisation en profitent pour prendre une parcelle de pouvoir dans les espaces hors des limites du règlement, les « zones d’incertitude » (Crozier 1963; Crozier and Friedberg 1977). L’organisation prévoit alors de nouvelles règles pour limiter les zones de pouvoir non contrôlées. Ces règles ne cessent de s’ajouter les unes aux autres et créent une routine. L’intuition et l’innovation sont alors étouffées, et la résistance au changement devient très forte à cause des stabilités intrinsèques à la structure et à la culture organisationnelle. Crozier dit ainsi que la bureaucratie est « une organisation qui n’arrive pas à se corriger en fonction de ses erreurs ». L’obsession du contrôle peut ainsi poser des problèmes humains et des problèmes de coordination, ainsi qu’une forte résistance au changement (Mintzberg 1979; Mintzberg 1982; Mintzberg 1993). On pourrait dire que le système de création de sens et d’apprentissage est donc altéré par le manque de renouvellement des schèmes, autrement dit par une stabilité trop importante des croyances (Weick 1995).

Les municipalités, comme toutes les organisations, ont malgré tout certaines caractéristiques de l’anarchie organisée (Cohen, March, and Olsen 1972; Chevallier 1997). L’anarchie organisationnelle est un passage de l’organisation hiérarchisée à un mode d’organisation pluraliste, souple et adaptable, fondé sur une gouvernance diversifiée (Chevallier 1997).

La variété des préférences, par exemple, est une des caractéristiques fondamentales de ce type d’organisation. La multiplicité des acteurs, due à la forme particulière de la gouvernance territoriale précédemment décrite, provoque des incertitudes quant aux objectifs collectifs. Cela a tendance à susciter du débat, voire des incohérences. Les organisations ont alors

tendance à découvrir leurs préférences à travers l'action plutôt que d'agir en fonction de leurs préférences.

Par ailleurs, dans ces organisations, la participation peut être fluctuante. Les acteurs peuvent faire l'impasse sur certaines réunions, et nombre d'acteurs focalisent leurs attentions sur les problèmes qui touchent directement leurs services, refusant de s'impliquer dans les autres sujets abordés par l'organisation. Les participants fournissent ainsi aux différents domaines d'activités une quantité variable de temps et de travail. Cette participation fluctuante amène à une faible structuration des processus décisionnels. Des décisions peuvent par exemple voir leur issue complètement modifiée par la présence ou l'absence d'un collègue. Certains choix n'en finissent pas d'être pris. Des problèmes restent longtemps sans solution.

Enfin, certaines des technologies de ces organisations sont floues. Certaines collectivités délèguent par exemple leurs propres compétences à des associations ou des entreprises et le justifient ouvertement par leur propre incapacité à assumer ce rôle (Joncour 2001). Il existe quoi qu'il en soit toujours une part d'inconnue concernant la façon dont sont produits les résultats, et les prédictions peuvent s'avérer totalement inexacts. Cet apprentissage par l'expérience et la construction de schèmes inédits est d'ailleurs un élément essentiel du *sensemaking*, qui permet aux organisations de continuer à élaborer du sens face à l'incertitude (Weick 1995).

D'ailleurs, si l'on en croit la théorie de l'enaction de Weick (1995), la structure impacte les croyances et les croyances impactent la structure des organisations. Ainsi, lorsque les acteurs croient fortement aux vertus d'un management paternaliste, à la formalisation des procédures et au contrôle systématique, la structure se rapproche de la bureaucratie plutôt que de l'anarchie organisée. Inversement, lorsque la structure est très rigide et bureaucratique, les individus apportent plus de foi aux vertus de la bureaucratie et de la rationalité des processus. Weber l'exprime d'ailleurs lui-même : la légitimité de la domination légale (la forme bureaucratique) tient à « un caractère rationnel, reposant sur la croyance en la légalité des règlements arrêtés et du droit de donner des directives qu'ont ceux qui sont appelés à exercer la domination par ces moyens. » (Weber 1921) Les croyances en la légitimité de la structure accentuent les effets de structure.

Dans le cas contraire, lorsque l'anarchie organisée est plus répandue dans l'organisation, les acteurs croient plus fortement aux vertus du débat, de l'échange et de l'écoute mutuelle, et, par ricochet, maintiennent ces zones informelles et souples de l'organisation pour profiter de ces « slacks » et innover, aller vers le changement.

COLLECTIVITES	CARACTERISTIQUES RELEVANT DE LA BUREAUCRATIE	CARACTERISTIQUES RELEVANT DE L'ANARCHIE ORGANISEE
C1	Formalisation des processus (procédure EPIC, conseil municipal formalisé) Rationalisation de la gestion, NPM, résistance au changement.	Participations fluctuantes. Décisions débattues (modèle de la poubelle). Management participatif.
C2	Centralisation des décisions, management paternaliste. Hiérarchie rigide. Méthode projet. Grosse administration.	Participation fluctuante. Volonté de « communication » entre services. Politisation forte (conflits, coalitions). « désorganisation » et « libertés d'actions ».
C3	Centralisation des décisions. Forte résistance au changement. Grosse administration. Conseil municipal vieillissant.	Grande diversité d'acteurs et objectifs flous. Innovation : ville à énergie positive.

**Tableau 1 – collectivités bureaucratiques et organisations anarchiques**

Dans le *tableau 1*, nous faisons un point sur les éléments qui, dans chaque organisation, relèvent plutôt de la bureaucratie, et ceux qui relèvent plutôt de l'anarchie organisée. Entre inertie et création de sens, ces organisations ont toutes leurs spécificités.

Dans C1, les éléments bureaucratiques sont liés aux éléments légaux qui contraignent fortement les processus de mise en œuvre des politiques touristiques dans les stations. Le dossier de renouvellement du classement en station est un outil très rationnel, qui demande de répondre à des critères très précis, quantitatifs et qualitatifs. La création d'un EPIC (pour l'office du tourisme) est également extrêmement légiférée. Les conseils municipaux, qui sont supposés permettre des « délibérations », sont en réalité très peu propices au débat. Les décisions ont déjà été prises et sont simplement exposées et votées par la majorité en place. Nous avons aussi pu relever que le discours concernant la rationalisation des budgets, de la gestion, de l'endettement est très présent dans cette municipalité, faisant du NPM un outil phare des décideurs. Enfin, nous avons recueilli, lors de nos entretiens, une forte résistance au changement de la part du personnel de l'office du tourisme.

Par contre, le directeur du tourisme, fraîchement recruté et favorable à un management participatif, a mis en place des réunions ouvertes à tous dans les services. Sa croyance en le dialogue favorise la mise en place de décisions sous la forme de la poubelle, et la structure souple de l'organisation l'aide à conforter sa croyance. Une volonté de « transversalité », c'est

à dire de dialogue plus important entre les services, est exprimée par le maire et par ses élus et cadres dirigeants, ce qui favorise la liberté de parole. La participation fluctuante des membres influence également les trajectoires de décision. Les services ont des objectifs divers, et cela suscite des débats sur des sujets différents d'une rencontre à l'autre, en fonction des individus présents. Enfin, un processus d'innovation des pratiques est en route, avec par exemple la volonté d'implanter des bornes numériques sur les plages et les ports. La taille de la commune influence sans doute la structure de l'organisation : plus les collectivités sont conséquentes, plus les procédures sont complexes et rigides. Cette municipalité est suffisamment petite pour laisser la place à des processus souples et à un dialogue certain.

Au niveau de C2, nous avons à faire à une organisation de plus grande taille, où la procédure bureaucratique est ainsi plus présente. Les lieux mêmes de la collectivité, un bâtiment neuf et moderne, a la structure d'une administration typique. Les services sont répartis dans les étages de façon très rationnelle, divisionnelle, cloisonnée. Deux ascenseurs, placés stratégiquement, permettent la répartition et la distribution des documents et des individus entre les services. Si certains espaces ont été aménagés en « open space », ils regroupent des personnes d'un même service, et les bureaux ont été disposés de façon à isoler des groupes d'individus. Par ailleurs, la décision est ici fortement centralisée. Le maire dirige de façon paternaliste. Le DGS ayant une formation d'ingénieur, il se concentre sur l'aspect technique des projets et n'a pas de stratégie managériale. Ainsi, il lui arrive de refuser simplement, sans discussion, de mettre en œuvre certaines décisions réfléchies longuement par les agents, annihilant ainsi les résultats de semaines ou de mois entiers de travail. Ce management du sommet de la hiérarchie a des conséquences sur tout le management de l'organisation. Les directeurs parlent de « rationaliser » la gestion, et certains ont même évoqué le NPM. Enfin, la rationalisation des procédures est ici particulièrement visible au travers de la « méthode projet », un outil généralisé dans toute l'organisation. Cette procédure de décision très rigide, qui s'appuie sur des outils de gestion rationnels (conception de Gant, de Pert, calcul très rationnel des ressources, des budgets, pilotage par un responsable projet, etc.) n'est d'ailleurs pas toujours efficace. Les Gant ont par exemple tendance à s'allonger au fil du temps, pour finir par s'étaler sur 5 ans. La lourdeur de la procédure freine l'innovation : « *on n'a pas le temps d'improviser* ».

Par conséquent, les résistances à l'outil sont plus fortes. La carte cognitive a été très mal perçue par une partie des cadres, qui tenait beaucoup à la méthode projet et avait peur de se voir dessaisir d'une partie de son pouvoir. Il n'y a que peu de place dans cette méthode projet pour le dialogue, l'échange et la réflexion collective.

Pourtant, malgré toute cette rigidité, les acteurs trouvent des espaces plus souples pour améliorer les processus. Ainsi, certains projets sont lancés sans que l'on utilise la méthode projet, et les acteurs admettent « *ça nous gonfle* », « *tant pis* ». Typiquement, le projet de guichet unique est pris en main de façon bien plus informelle par les membres de la collectivité, échappe ainsi partiellement au contrôle des élus, et n'est pas structuré sous la forme de la méthode projet. Certains affichent d'ailleurs un désir de « communication » plus forte, et la participation des membres, basée partiellement sur le volontariat, y est fluctuante. Les réunions qui le ponctuent sont ainsi suffisamment informelles pour fonctionner selon le modèle « *garbage can* ». Enfin, malgré toutes les rigidités de la structure, ou peut-être à cause d'elles, l'organisation est fortement politisée. Conflits entre services, coalitions fortes, jeux de pouvoir déchirent l'organisation. Les individus s'insinuent donc dans les zones d'incertitude et contournent les règles partout où cela est possible. Plusieurs acteurs affichent d'ailleurs une volonté de développer la transversalité entre les services, et une envie de faciliter le dialogue. La carte cognitive trouve alors sa place dans les espaces organisationnels qui échappent aux règles formelles et qui se rapprochent plus de l'anarchie organisée.

En ce qui concerne C3, il s'agit de la collectivité dans laquelle le processus de recherche est le plus récent. Ainsi, les résultats sont ici moins parlants. Mais on constate malgré tout déjà certaines caractéristiques de la bureaucratie, comme la forte centralité de la décision. En entrant sur ce terrain, il s'est rapidement avéré que nous avons besoin du soutien du maire pour mettre en place notre projet de recherche, car il veut avoir un regard sur tout ce qui a lieu dans sa commune. Ce management partiellement paternaliste a des effets sur la prise de risque. La peur de mal faire crée des résistances au changement. Ainsi, le directeur de la SEM qui est aux commandes du projet de ville à énergie positive regrette que la décision traîne en longueur à cause de la frilosité des élus et des agents. Les débats n'en finissent pas. Cependant, on ne peut nier qu'il existe une envie réelle d'innover parmi les décideurs. Diverses idées ambitieuses, novatrices, ont été proposées et sont actuellement à l'étude. La diversité des acteurs impliqués et la gouvernance très large de cette organisation ont ainsi des effets positifs sur la capacité, ou au moins le désir, d'innover.

On constate donc que, d'un côté, les collectivités locales sont rationnelles et rigides et ont des difficultés à apprendre, à implémenter de nouveaux outils, à laisser de la place à l'improvisation, à l'intuition, à l'imagination, aux croyances, bref, aux processus cognitifs non rationnels. D'un autre côté, il existe toujours une part d'apprentissage et de liberté d'action, une zone de flou, à l'intérieur de laquelle les acteurs parviennent à créer du sens. Et c'est dans ces espaces que la carte cognitive peut s'implémenter.

### **4.3. CORBEILLE A PAPIER, SLACK ET ZONE D’INCERTITUDE**

Les aspects qui relèvent de la bureaucratie constituent des freins à la mise en œuvre et à l’implémentation de l’outil, alors que ceux qui relèvent de l’anarchie organisée sont plus propices à sa mobilisation.

Cette réalité est due à la nouveauté de l’outil, bien entendu, mais aussi à sa forme et à son essence. La carte cognitive, lorsqu’elle est utilisée comme outil d’aide à la décision, fonctionne comme la poubelle de Cohen, March et Olsen (1972) : les participants y jettent des problèmes et des solutions. L’analyse de la carte offre une opportunité de choix. Cet outil est donc plus facile à utiliser dans une organisation où l’anarchie organisée est plus présente. Au contraire, dans les communes où la formalisation des processus est forte, la résistance est plus importante, car les décisions de type « résolution de problème », séquentielles et formalisées, y sont plus fréquentes (par exemple avec la méthode projet de C2).

Cette étude étant encore en cours, les processus d’implémentation ne sont pas encore arrivés à leur terme. Des grandes tendances se dessinent malgré tout clairement déjà.

Au niveau de C1, plusieurs acteurs ont exprimé leur impatience à observer les résultats, en particulier les cadres. Les acteurs se sont beaucoup impliqués dans les entretiens. La soif de débat est fortement exprimée, et la forme même de la décision (le comité de direction) favorise la discussion et l’expression des idées diversifiées. Le fait que la structure soit ici moins rigide a clairement facilité mon travail : les prises de rendez-vous, les discussions hors du cadre des interviews, le partage d’informations, la liberté de parole et curiosité pour l’outil sont bien plus prégnantes.

Au niveau de C2, l’outil a d’abord pris sa place dans des zones de slacks. Certains acteurs ont exprimé un très fort besoin d’outils fondés sur la communication, qui leur semblent manquer fortement à l’organisation. Les entretiens ont été l’occasion de confier des souffrances, des attentes fortes en termes de débat et de partage. La parole a par contre mis du temps à se libérer, car le manque de confiance est institutionnalisé. Le partage d’information reste difficile, ce dont les acteurs ont d’ailleurs parfaitement conscience. On parle ici de « peur de perdre son pouvoir », « peur de partager son savoir », « résistance au partage ». D’un côté, la force de la hiérarchie a empêché l’outil d’entrer par les voies habituelles. D’un autre, cette rigidité crée de nombreuses zones d’incertitudes, dans lesquelles les acteurs s’engouffrent dès qu’ils le peuvent. Ils décrivent d’ailleurs une certaine « désorganisation », ou encore une

« liberté de décision » dont ils profitent et qu’ils exploitent pour mettre en place leurs propres projets. C’est dans un espace comme celui-ci que notre outil a été accueilli par les acteurs. Des réunions assez informelles, loin du regard des principaux responsables et des élus. Peu à peu, l’implémentation de l’outil s’est répandue, à partir de cette zone, vers d’autres espaces de l’organisation. Nous avons ainsi pu rencontrer, à terme, des élus et DGS, au fur et à mesure que la confiance s’établissait et que les attentes se renforçaient vis à vis de l’outil.

Enfin, au niveau de C3, l’outil peine à s’implémenter. Les acteurs sont difficiles à rencontrer, la parole a du mal à se libérer. Par exemple, lors des comités de pilotage, de nombreux acteurs ne peuvent jamais exprimer leur propre ressenti et restent silencieux. Il est donc plus difficile de saisir leurs croyances pour construire des cartes cognitives. Les espaces d’anarchie organisée sont difficiles à identifier. La rigidité de l’organisation freine le travail des chercheurs, qui doivent passer par de lourdes procédures pour obtenir de l’information. Le partage n’est pas institué. Les points de débat sont peu exprimés. Les acteurs ont du mal à dévoiler les divergences et contradictions.

La carte s’implémente très bien dans C1. Dans C2, la demande est très forte, à cause justement d’un manque de souplesse, mais l’implémentation s’est faite beaucoup plus progressivement et a demandé plus de travail. Dans C3, enfin, la résistance est encore très forte, et l’implémentation reste incertaine à ce stade. Les résultats obtenus sont peu riches. Le processus de décision résiste au débat.

On peut en déduire que C1 est la commune, parmi les trois étudiées, qui se rapproche le plus des caractéristiques favorables à l’implantation de cet outil, tandis que C2 et C3 offrent plus de résistance, du fait de leur plus grande proximité avec la bureaucratie. La taille de ces organisations, comme on l’a vu, a sans doute un impact sur leur structure, mais les croyances de leurs acteurs aussi.

Nous en concluons que la carte cognitive peut trouver sa place dans les espaces souples de l’organisation, où les règles sont moins présentes. C’est donc dans les « zones d’incertitude » (Crozier and Friedberg 1977; Crozier 1963) ou les « slacks » (Cohen, March, and Olsen 1972; Huault 2009) de l’organisation que l’outil est utilisé par les acteurs. Ce « jeu dans les rouages », que March décrit comme un surplus de ressources par rapport aux besoins de l’organisation, est un espace où l’on peut échapper aux procédures formalisées. Ce *slack*, loin d’être un frein à la performance, participe à la cohésion et à l’adaptabilité de l’organisation. Grâce à ce phénomène, certains groupes échappent ainsi aux contrôles organisationnels

normaux, ce qui leur permet d’innover. C’est grâce à ce « jeu » que les organisations sont des structures réactives, adaptatives, capables d’apprendre par accumulation et adaptation de connaissances. Si Crozier y voit, à raison, un espace de prise de pouvoir par les individus et les groupes, cette politisation de l’organisation peut aussi être bénéfique si elle favorise le débat, la diversité des schèmes, l’argumentation, et donc la création de sens.

## 5. CONCLUSION

Mobiliser la théorie des organisations pour comprendre les mécanismes d’implémentation des outils s’est ainsi montré fructueux, comme cela l’a été par exemple pour comprendre les mécanismes de capitalisation des connaissances (Simoni 2008).

On peut imaginer, à partir de là, que l’organisation publique locale idéale pour implanter un outil cognitif d’accompagnement de la décision serait une collectivité dans laquelle la bureaucratie est assouplie, le dialogue plus institué, les formes d’anarchie organisée plus répandues, où le management et la gestion sont fondés sur le dialogue plutôt que sur les procédures et où les acteurs croient plus en la valeur des interactions qu’en les vertus de la rationalité et des procédures. Finalement, l’outil est alors dans la « zone proximale » des acteurs (Vygotski 1929; Vergnaud 1989; Coulet 2011), c’est à dire que les schèmes des acteurs sont assez proches des schèmes nécessaires au bon fonctionnement de l’outil, et que les acteurs disposent donc des structures mentales adéquates pour s’en saisir. Un outil cognitiviste a finalement plus d’impact dans une organisation ayant intégré des fonctionnements cognitivistes, et est moins efficace dans un environnement très rationnel et procédurier.

On peut s’interroger sur la généralisation possible de ces résultats. Toutes les organisations possèdent certaines caractéristiques de la bureaucratie et de l’anarchie organisée. Dans toutes les organisations, il est probable que les outils cognitivistes soient plus faciles à implémenter lorsque les structures sont plus souples, comme par exemple les start-up ou les TPE, soit, finalement, les organisations ad hoc de Mintzberg (1979; 1982), tandis que les grandes entreprises ou les structures hospitalières, plus « bureaucratisées », pourront présenter plus de freins. Mais des études empiriques seraient nécessaires sur ces terrains, car les contextes sont d’une infinie diversité, et il est probable que des facteurs inédits soient observés en fonction des spécificités de chaque organisation.



Sur la base de cette analyse, on pourra enfin conseiller aux responsables qui souhaiteraient mobiliser cet outil d’exploiter les *slacks* de leurs organisations, les espaces d’anarchie organisée, afin de le développer progressivement dans l’organisation vers des zones de résistance plus forte, où la bureaucratie est plus prégnante.

## REFERENCES

- Allard-Poesi, F. 1996. “Cartes Cognitives: Pour Ne Pas Jeter Le Bébé Avec L’eau Du Bain.” *Ve Conférence Internationale de Management Stratégique, Lille, France*. <http://scholar.google.com/scholar?cluster=17463619097220868967&hl=en&oi=scholar>
- Arora, Ramesh K. 2003. “New Public Management: Emerging Concerns.” *Prashasnika, Volume 30* 2. <http://scholar.google.com/scholar?cluster=8149265667271338481&hl=en&oi=scholar>
- Axelrod, Robert M. 1976. *Structure of Decision: The Cognitive Maps of Political Elites*. Vol. 404. Princeton university press Princeton, NJ. <http://library.wur.nl/WebQuery/clc/306948>.
- Belhocine, Noureddine, and Bachir Mazouz. 2005. *Les Partenariats Public-Privé*. Telescope. [http://www.telescope.enap.ca/telescope/docs/index/vol\\_12\\_no\\_1/telv12n1\\_belhocine\\_facal\\_mazouz.pdf](http://www.telescope.enap.ca/telescope/docs/index/vol_12_no_1/telv12n1_belhocine_facal_mazouz.pdf).
- Bertolucci, Marius, and Juan David Pinzon. 2015. “De l’intuition dans la décision des managers de l’action publique.” *Revue française de gestion* N° 251 (6): 115–30.
- Bezes, Philippe, and Christine Musselin. 2015. “Chapitre 5 / Le new public management.” *Académique*, January, 125–52.
- Borraz, Olivier. 2000. “Le Gouvernement Municipal En France. Un Modèle D’intégration En Recomposition.” *Pôle Sud* 13 (1): 11–26.
- Bougon, Michel, Karl Weick, and Din Binkhorst. 1977. “Cognition in Organizations: An Analysis of the Utrecht Jazz Orchestra.” *Administrative Science Quarterly*, 606–39.
- Chevallier, Jacques. 1997. “L’Anarchie Organisationnelle : Position Du Problème.” *Désordre (s)*, 267.
- Cohen, Michael D., James G. March, and Johan P. Olsen. 1972. “A Garbage Can Model of Organizational Choice.” *Administrative Science Quarterly*, 1–25.
- Cossette, Pierre. 1996. “La Vision Stratégique Du Propriétaire-Dirigeant de PME: étude de Cartographie Cognitive.” *Revue Internationale PME: Économie et Gestion de La Petite et Moyenne Entreprise* 9 (1): 123–42.
- . 2004. *L’organisation: Une Perspective Cognitiviste*. Sciences de L’administration. Québec: Les Presses de l’Université Laval.
- Coulet, Jean-Claude. 2011. “La Notion de Compétence: Un Modèle Pour Décrire, évaluer et Développer Les Compétences.” *Le Travail Humain* 74 (1): 1–30.
- Crozier, Michel. 1963. *Le Phénomène Bureaucratique: Essai Sur Les Tendances Bureaucratiques Des Systèmes D’organisation Modernes et Sur Leurs Relations En France Avec Le Système Social et Culturel*. Vol. 28. Éditions du Seuil. <http://scholar.google.com/scholar?cluster=2234965934435097195&hl=en&oi=scholar>
- Crozier, Michel, and Erhard Friedberg. 1977. “L’acteur et Le Système.” [http://www.yellow-internet.com/acn/USER\\_966/www/\\_uses/lib/11283/Livre\\_CROZIER\\_Michel\\_et\\_FRIEDBERG.pdf](http://www.yellow-internet.com/acn/USER_966/www/_uses/lib/11283/Livre_CROZIER_Michel_et_FRIEDBERG.pdf).

- David, Albert. 2001. “Models Implementation: A State of the Art.” *European Journal of Operational Research* 134 (3): 459–80.
- . 2012. “La Recherche-Intervention, Cadre Général Pour La Recherche En Management ?” Economics Papers from University Paris Dauphine 123456789/11387. Paris Dauphine University. <https://ideas.repec.org/p/dau/papers/123456789-11387.html>.
- Eden, Colin. 1992. “On the Nature of Cognitive Maps.” *Journal of Management Studies* 29 (3): 261–65.
- Eden, Colin, Fran Ackermann, and Steve Cropper. 1992. “The Analysis of Cause Maps.” *Journal of Management Studies* 29 (3): 309–24.
- Emery, Yves, and David Giauque. 2005. “Emploi Dans Les Secteurs Public et Privé: Vers Un Processus Confus D’hybridation.” *Revue Internationale Des Sciences Administratives* 71 (4): 681–99.
- Gence-Creux, Christophe. 2001. “Élections et Favoritisme Dans L’attribution Des Marchés de Services Publics Locaux.” *Revue économique* 52 (3): 753–63.
- Guirou, Camille. 2013. “Les Croyances En Jeu Dans Les Changements de Modes de Gestion Des Crèches: Une Analyse Des Processus de Décision Dans Deux Municipalités.” <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00875698/>.
- Hertzog, Robert. 2012. “La Réforme Des Collectivités Territoriales: Une Ambition Financière.” *Revue Française D’administration Publique*, no. 1: 121–37.
- Huault, Isabelle. 2009. “James March. Ambiguïté et Déraison Dans Les Organisations.” *Les Grands Auteurs En Management*. <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/67/17/96/PDF/March.pdf>.
- Jeannot, Gilles, Luc Rouban, and others. 2009. “Changer La Fonction Publique.” *Revue Française D’administration Publique*, no. 132: 665–885.
- Joncour, Yves. 2001. “L’irresponsabilité Partagée Dans La Gestion Déléguée Des Services Publics.” *Politiques et Management Public* 19 (1): 59–79.
- Jovchelovitch, Sandra. 2006. *Repenser La Diversité de La Connaissance: Polyphasie Cognitive, Croyances et Représentations*. Presses Universitaires de Rennes. [http://psycho.univ-lyon2.fr/sites/psycho/IMG/pdf/2006\\_Jovchelovitch.pdf](http://psycho.univ-lyon2.fr/sites/psycho/IMG/pdf/2006_Jovchelovitch.pdf).
- Kalimullah, Nazmul Ahsan, K. M. Ashraf, and M. N. Ashaduzzaman. 2012. “New Public Management: Emergence and Principles.” *Bup Journal* 1 (1): 1–22.
- Kaufmann, Jean-Claude. 2011. *L’entretien Compréhensif*. Armand Colin. <http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2ild0ujfSJYC&oi=fnd&pg=PT10&dq=info:Qg0Cii4kYOWJ:scholar.google.com&ots=q3DBYWbBxm&sig=bfdXgOqHhGhBqy99WT2U8uiFB7U>.
- Langfield-Smith, Kim. 1992. “Exploring the Need for a Shared Cognitive Map.” *Journal of Management Studies* 29 (3): 349–68.
- Laroche, Hervé, and Jean-Pierre Nioche. 2006. “L’approche Cognitive de La Stratégie D’entreprise.” *Revue Française de Gestion*, no. 1: 81–105.
- Le Galès, Patrick. 1995. “Du Gouvernement Des Villes à La Gouvernance Urbaine.” *Revue Française de Science Politique* 45 (1): 57–95.
- Le Moigne, Jean-Louis. 1990. “Epistémologies Constructivistes et Sciences de L’organisation.” *Epistémologies et Sciences de Gestion*, 81–140.
- March, James G., and Herbert Alexander Simon. 1958. “Organizations.” <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1958-15040-000>.
- Mintzberg, Henry. 1979. “The Structuring of Organizations: A Synthesis of the Research.” *University of Illinois at Urbana-Champaign’s Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship*. [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1496182](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1496182).

- . 1982. “Structure et Dynamique Des Organisations.” *Editions D’organisation*.  
<http://scholar.google.com/scholar?cluster=10976019509372218343&hl=en&oi=scholar>.
- . 1993. “Structure in Fives: Designing Effective Organizations.”  
<http://psycnet.apa.org/psycinfo/1992-98280-000>.
- Mohammed, Susan, and Erika Ringseis. 2001. “Cognitive Diversity and Consensus in Group Decision Making: The Role of Inputs, Processes, and Outcomes.” *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 85 (2): 310–35. doi:10.1006/obhd.2000.2943.
- Munier, Bertrand. 1994. “Décision et Cognition.” *Revue Française de Gestion, Juin-Juillet-Août*.  
<http://scholar.google.com/scholar?cluster=17318377774667164431&hl=en&oi=scholar>.
- Munier, Bertrand, and André Orléan. 1993. “Rapport Sur Les Liens Entre Sciences Cognitives et Sciences économiques et de Gestion,” Paris, CNRS, .
- Orléan, André. 2002. “Le tournant cognitif en économie.” *Revue d’économie politique* 112 (5): 717–38.
- . 2004. “L’économie Des Conventions: Définitions et Résultats.” *Analyse économique Des Conventions, ORLÉAN. Ed. Quadrige*, 9–48.
- Perez, Par Yves-André. 2008. “La pratique de la recherche-intervention dans les organisations : retour sur les modes de production des connaissances gestionnaires à partir du terrain.” *Humanisme et Entreprise* n° 288 (3): 101–13.
- Perrin, Bernard. 2009. “Les Aléas de La Diversité Dans La Fonction Publique Territoriale.” *Revue Française D’administration Publique*, no. 132: 711.
- Pesqueux, Yvon. 2006. “Le «nouveau Management Public»(ou New Public Management).”  
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00510878/>.
- Piaget, Jean. 2013. *The Construction of Reality in the Child*. Vol. 82. Routledge.  
<http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=PpfGxMDZP-4C&oi=fnd&pg=PP2&dq=info:FXnH18U7F-IJ:scholar.google.com&ots=LLmIJufLob&sig=aoxOhRh-G7ieCmnnrMERaX1cwRY>.
- Pinson, Gilles. 2006. “Projets de Ville et Gouvernance Urbaine.” *Revue Française de Science Politique* 56 (4): 619–51.
- . 2010. “La Gouvernance Des Villes Françaises.” *Pôle Sud*, no. 1: 73–92.
- Pollitt, Christopher, and Geert Bouckaert. 2011. *Public Management Reform: A Comparative Analysis-New Public Management, Governance, and the Neo-Weberian State*. Oxford University Press.  
[http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=E0fdN3KiPmgC&oi=fnd&pg=PP2&dq=info:YVpqYrPy3coJ:scholar.google.com&ots=Fawy81JFRf&sig=y952yx1wCyQV\\_I1dLqbieH\\_C8UI](http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=E0fdN3KiPmgC&oi=fnd&pg=PP2&dq=info:YVpqYrPy3coJ:scholar.google.com&ots=Fawy81JFRf&sig=y952yx1wCyQV_I1dLqbieH_C8UI).
- Rozan, Anne, and Anne Stenger. 2000. “Intérêts et limites de la méthode du transfert de bénéfiques.” *Economie et statistique* 336 (1): 69–78. doi:10.3406/estat.2000.7512.
- Schwenk, Charles R. 1984. “Cognitive Simplification Processes in Strategic Decision-Making.” *Strategic Management Journal* 5 (2): 111–28.
- Simon, Herbert A. 1979. “Rational Decision Making in Business Organizations.” *The American Economic Review*, 493–513.
- Simoni, Gilda. 2008. “Comment capitaliser les connaissances générées par les projets de R&D ?” *Annales des Mines - Gérer et comprendre* N° 91 (1): 67–78.
- Thoenig, Jean-Claude. 1998. “1-La Gestion Des Services Communaux.” *Annuaire Des Collectivités Locales* 18 (1): 17–35.

- Vergnaud, Gérard. 1989. “«La Formation Des Concepts Scientifiques. Relire Vygotski et Débattre Avec Lui Aujourd’hui.” *Enfance* 42 (1-2): 111–18.
- . 2007. “Représentation et Activité: Deux Concepts étroitement Associés.” *Recherches En éducation* 4: 9–22.
- Verstraete, Thierry. 1996. “La Cartographie Cognitive : Outil Pour Une Démarche D’essence Heuristique D’identification Des Facteurs Clé de Succès.” *Actes Du Colloque de l’Association Information et Management, Lille*.  
[http://networkcameras.free.fr/Carte\\_Cognitive/Fichiers%20extraits%20de%20Internet/outil\\_demarche.pdf](http://networkcameras.free.fr/Carte_Cognitive/Fichiers%20extraits%20de%20Internet/outil_demarche.pdf).
- . 1997. “Cartographie Cognitive et Accompagnement Du Créateur D’entreprise.” *Revue Internationale PME: Économie et Gestion de La Petite et Moyenne Entreprise* 10 (1): 43–72.
- Vygotski, L. S. 1929. “II. The Problem of the Cultural Development of the Child.” *The Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology* 36 (3): 415–34.
- Weber, Max. 1921. “La Domination Légale à Direction Administrative Bureaucratique.” *Économie et Société*.  
[http://classiques.uqac.ca/classiques/Weber/domination\\_legale\\_direction/domination\\_1\\_egale\\_dir.html](http://classiques.uqac.ca/classiques/Weber/domination_legale_direction/domination_1_egale_dir.html).
- Weick, Karl E. 1995. *Sensemaking in Organizations*. Vol. 3. Sage.  
<http://scholar.google.com/scholar?cluster=13698809212500957696&hl=en&oi=scholar>.