

## **Précis théorique et épistémologique en supply chain management : Analyse de la crise de théorisation**

### **Theoretical and epistemological overview in supply chain management: analysis of the crisis of theorization**

**HANSALI Mohamed**

Doctorant

Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales Casablanca

Université HASSAN II Casablanca

Laboratoire de modélisation appliquée à l'économie et à la gestion

Maroc

**Hansali.mohamed1@gmail.com**

**GOURCH Abdelwahed**

Enseignant chercheur

Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales Casablanca

Université HASSAN II Casablanca

Laboratoire de modélisation appliquée à l'économie et à la gestion

Maroc

**agourch@gmail.com**

**Date de soumission :** 06/07/2020

**Date d'acceptation :** 11/08/2020

**Pour citer cet article :**

HANSALI M & GOURCH A. (2020) «Précis théorique et épistémologique en supply chain management : Analyse de la crise de théorisation», Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 1 : Numéro 2» pp : 76

- 94

## Résumé

Le supply chain management, un domaine qui a véritablement changé plusieurs principes dans notre réflexion et en pratique managériale mène à une crise de définition et de théorisation en recherche scientifique. Cela revient au fond non pas à la théorie elle-même mais au paradigme épistémologique dans lequel elle se constitue. Souvent, explicitement ou implicitement, le paradigme prépondérant et qui constitue la base des recherches dans la discipline est le positivisme quoique pratique dans des contextes précis s'avère érodé envers la globalité du phénomène supply chain en théorie et dans le terrain. Nous jugeons ainsi l'état actuel de crise comme positionnement dans le cycle de Thomas Kuhn. Le positivisme se base sur la disjonction et la simplicité alors que le terrain se met à relier et mettre les parties en lien en vue de permettre un meilleur fonctionnement de la chaîne. De nombreux autres principes se développent en management que la théorie a du mal à saisir. Nous jugeons cependant, que la crise n'est pas d'ordre théorique mais plutôt épistémologique. Une révision et proposition de solutions s'annoncent le long de la présente réflexion.

## Mots clés :

Supply chain management ; paradigme épistémologique ; le positivisme ; la complexité ; la systémique.

## Abstract

Supply chain management, a field that has fundamentally changed several principles in our thinking and in managerial practice, is leading to a crisis of definition and theorization in scientific research. This basically comes back not to the theory itself but to the epistemological paradigm in which it is constituted. Often, explicitly or implicitly, the overriding paradigm that forms the basis of research in the discipline is positivism, even though practical in specific contexts is eroded towards the globality of the supply chain phenomenon in theory and in the practice. We thus judge the current state of crisis as positioning in Thomas Kuhn's cycle. Positivism is based on disjunction and simplicity, whereas the field is beginning to connect and link the parties in order to allow for a better functioning of the chain. Many other principles are developing in management that theory has difficulty grasping. We believe, however, that the crisis is not theoretical but rather epistemological. A revision and proposal of solutions are announced along the present reflection.

## Key words :

Supply chain management; epistemological paradigm; positivism; complexity; systemic.

## Introduction

Cet article est sujet à une tentative de fonder un cadre théorique et épistémologique au S.C.M à travers l'exploration de la revue de la littérature en supply chain management et en épistémologie de recherche. C'est dans le sillage du travail de Browaeys and Fisser (2012) que nous discutons du concept SCM sur un plan épistémologique mais aussi à travers l'exploration de la littérature dans le but d'ouvrir des horizons de recherche - après le présent blocage - sur le sujet et qui soient bien fondés sur le plan épistémologique et méthodologique. À long terme, nous avons l'intention de diriger la recherche en SCM vers le nouveau paradigme de la complexité selon E.Morin (1986) dont la systémique selon J-L. Le Moigne (1999).

Notre objectif est de montrer comment une méthodologie basée sur l'épistémologie positiviste et la simplicité ne peut conduire à des résultats souhaités dans le contexte de chaînes logistiques intégrées. Désormais, la pensée complexe dont la systémique prennent la relève et montrent quand et comment l'approche positiviste peut être utile.

Nous commençons par un retour au fondement du supply chain management souvent attribué à la logistique en passant par les principales étapes de développement qui ont donné sur le concept supply chain management et ensuite supply chain agility. Nous discutons après de la définition et de la théorie dans ce domaine. Finalement, nous enchaînons par la discussion de la crise de théorisation étant à la base une crise paradigmatique en proposant des issues à ladite crise en parallèle.

### 1. De la logistique au supply chain agility

#### 1.1. Logistique classique

Pour retracer les prémisses académiques d'une réflexion en logistique, cela revient à Ralph Borsodi en 1927 où il isole dans son ouvrage « The distribution Age » des activités logistiques et montre qu'ils ne relèvent pas directement du Marketing. La première définition donnée à celle-ci par L'American Marketing Association est en 1948. Sa première étape de développement fut marquée par '*une approche technique où la question essentielle est d'optimiser de façon séquentielle et disjointe les opérations physiques liées à la mise à disposition des produits aux consommateurs*'. L'ouvrage de John Magee (1968) introduit dans le processus logistique les trois sous-systèmes qui le composent, l'approvisionnement, la production et la distribution physique des produits alors que celle-ci était la seule prise en

compte dans la définition de L'American Marketing Association. L'ouvrage de François Kolb (1972) présente ensuite une bonne synthèse de cette approche (Gille Paché, 2005).

Les solutions techniques de type ingénierie sont privilégiés notamment la recherche opérationnelle. Cependant, *‘un optimum logistique pour une fonction donnée peut avoir des effets induits négatifs sur d'autres fonctions : si le choix de séries de production longues, qui impliquent des fréquences de lancement très espacées, permet de minimiser les coûts unitaires de la production, il génère en aval des niveaux et des coûts de stockage très importants en distribution’* (Jacques Colin, 2005).

Ces incompatibilités poussent les fonctions logistiques de trouver des compromis à partir des années 1970 qui toutefois restent insuffisants comme une succession de solutions dyadiques entre fonctions (Jacques Colin, 2005).

### **1.1 Supply chain management**

*‘Les années 1980 ont été marquées par une prise de conscience progressive que tous les problèmes logistiques à résoudre par les différentes fonctions de la firme ne pouvaient être maîtrisés que par une approche intégrée et systémique de la chaîne logistique, dont les maillons se répartissent entre ces fonctions.’* (Jacques Colin, 2005)

*‘Le concept clé va ainsi devenir celui de pilotage par l'aval ; un tel renversement doit beaucoup aux travaux précurseurs de James Heskett (1977) aux États-Unis, puis de Jacques Colin (1981) en France’* (Gille Paché, 2005).

Précisément, pour parler du concept supply chain management, c'étaient à Oliver, K et Webber, M. de l'aborder dans leur article *« Supply chain management: Logistics catches up with strategy »* Quand ils se rendirent compte du fait que la logistique commençait à prendre une ampleur stratégique. Ils affirmèrent : *‘Grâce à notre étude des entreprises dans une variété d'industries ... nous avons constaté que l'approche traditionnelle consistant à rechercher des compromis entre les différents objectifs conflictuels des fonctions clés - achat, production, distribution et vente - le long de la chaîne d'approvisionnement ne fonctionnait plus très bien. Nous avons besoin d'une nouvelle perspective et, suite à cela, une nouvelle approche: la gestion intégrée de chaîne logistique’* (Martin Christopher, 2012).

Ce concept qui date d'une trentaine d'années est rapidement repris par des universitaires, des consultants et des praticiens, modifié et reformulé pour refléter les connaissances acquises grâce à l'expérience de la mise en œuvre (Martin Christopher, 2011).

## 1.2 Supply chain agility

Le concept du supply chain agility part d'un constat indéniable selon lequel *“En période de crise, la supply chain met longtemps à freiner et les invendus s'accumulent alors que quand survient la reprise, la chaîne met longtemps à retrouver sa capacité maximale de production”* (Yves Pimor, Michel Fender, 2008).

*“L'agilité est une capacité à l'échelle de l'entreprise qui englobe les structures organisationnelles, les systèmes d'information, les processus logistiques et, en particulier, les mentalités. Une caractéristique clé d'une organisation agile est la flexibilité. [...] L'agilité peut donc être définie comme la capacité d'une organisation à répondre soupagement aux changements de la demande en matière de volume et de variété. Les conditions du marché dans lequel de nombreuses entreprises se trouvent caractérisés par une demande volatile et imprévisible”* (M.Christopher, 2000).

## 2. Fondements théoriques du supply chain management

### 2.1. Définition

La multiplicité des définitions et redéfinitions du SCM n'a pas abouti à un consensus (Belin-Munier, 2008). Les travaux les plus récents recensent les définitions (MOUNAIM. H & BOUTAQBOU. Z, 2020). Certains chercheurs confirment même que la recherche de définition consensuelle ne fait que mener à des frustrations et conflits. Cependant, le principe non négligeable et infaillible dans la discipline consiste à ce que la concurrence n'est plus entre des entreprises mais entre des chaînes logistiques (Croom et al, 2000).

### 2.2. Théories utilisées en S.C.M

De nombreuses théories sont appliquées et définies comme cadre conceptuel en SCM. Cela revient d'abord à ses origines pluridisciplinaires, selon (Chain et al., 2004) : *“L'origine du concept de chaîne d'approvisionnement a été inspirée par de nombreux domaines, notamment (1) la révolution de la qualité (Dale et al., 1994), (2) la gestion de flux de matières et la logistique intégrée (Carter et Price, Forrester, 1961) (3) l'intérêt croissant pour les marchés et les réseaux industriels (Ford, 1990, Jarillo, 1993), (4) la notion de concentration accrue (Porter, 1987, Snow et al., 1992) et (5) l'influence de certaines études spécifiques en industrie (Womack et al., 1990, Lamming, 1993). Les chercheurs se retrouvent ainsi inondés de terminologies telles que «chaînes d'approvisionnement», «pipelines de demande» (Farmer et Van Amstel, 1991), «flux de valeur» (Womack et Jones, 1994), «chaînes de soutien» et bien d'autres.”*

Les principales disciplines qui composent le SCM et que recense la revue de littérature sont :

- Achat et approvisionnement
- Logistique et transport
- Marketing
- Comportement organisationnel, organisation industrielle
- Sociologie institutionnelle
- Ingénierie des systèmes
- Les bonnes pratiques
- Management stratégique
- Formation ; RSE ;Ecosystemique environnementale écologie industrielle Droit et réglementations

Les théories appliquées dans le domaine :

- La théorie des coûts et de transaction ;
- La théorie de contingence ;
- La théorie des jeux ;
- La théorie des réseaux ;
- La théorie de systèmes ;
- La théorie des ressources ;

Et qui sont recensées par Croom et al (2000) et Frankel, Robert, et al. (2008).

### **3. Crise théorique et méthodologique**

De nombreux auteurs en revanche appellent à la construction de corps théorique propre au SCM à l'instar de Croom et al (2000) et Frankel, Robert, et al. (2008) qui reconnaissent la nécessité d'une approche interdisciplinaire pour cela. Croom et al (2000) donnent l'exemple du modèle de la dynamique industrielle de Forrester (1961).

Ces propos sont aussi réconfortés par CHEN, Injazz J. et PAULRAJ, Antony (2004) qui constatent que *'la recherche sur les différentes relations des parties composant la supply chain s'est développée, mais il n'y a pas eu d'approche globale pour construire le développement et la mesure'*.

Croom et al. (2000) ajoutent *'Cependant, ce qui est préoccupant, c'est l'absence d'un corpus significatif de théorie a priori \**, un argument que Andrew Cox défend avec force dans son

*traité de 1997. En outre, notre analyse du contenu de la littérature de la supply chain met en évidence les thèmes et les antécédents contrastés du domaine. [...] Nous reconnaissons que les développements dans notre compréhension du SCM nécessitent une pluridisciplinarité pour aborder les antécédents contrastés''.*

Selon l'étude menée par Croom et al (2000), ils arrivent à conclure que peu de travaux s'intéressent à théoriser le S.C.M. et ils appellent ainsi à cela comme d'autres chercheurs dont l'objet de leurs papiers est la mise en place de fondements théoriques au S.C.M, à l'instar de CHEN, Injazz J. et PAULRAJ, Antony (2004) a : *''Le développement scientifique d'une discipline SCM cohérente nécessite des avancées dans le développement de modèles théoriques pour améliorer notre compréhension des phénomènes supply chain''.*

Ou encore CHEN, Injazz J. et PAULRAJ, Antony (2004) b : *'' Nous espérons que les chercheurs utiliseront la mesure soit directement dans leurs contextes de recherche ou comme base pour le raffinement et l'extension dans la meilleure tradition de construction et d'essais théoriques cumulatifs, en vue de développer une théorie cohérente de la gestion de la supply chain''.*

HALLDORSSON, Arni et al. (2007) arrivent à la conclusion *'' Nous constatons que nous ne pouvons pas compter sur une seule théorie unifiée pour expliquer la structure de gouvernance interentreprises et les décisions de gestion dans une supply chain, mais devons appliquer des théories complémentaires. En outre, nous pouvons montrer que la construction d'une théorie unifiée du SCM peut être difficile, car de nombreux problèmes peuvent survenir et dont la solution peut dépendre de contextes théoriques différents. En ce sens, nous avons montré comment notre choix théorique a montré des résultats différents en fonction de la perspective d'observation''.*

Aussi LAVASSANI, Kayvan Miri et MOVAHEDI, Bahar (2010) après avoir appliqué la théorie des parties prenantes appellent à l'application d'autres théories dans ce champ disciplinaire. Frankel, Robert, et al. (2008) aussi : *''[...]Une telle réflexion nous permet de résumer que la future recherche en SCM impliquera : l'exploration, la découverte et la résolution de sa définition; le domaine / la portée de ses perspectives de recherche et de ses sujets d'intérêt; son unité et son niveau d'analyse; sa théorie et sa méthodologie. En conséquence, il existe un certain nombre d'opportunités de recherches significatives qui peuvent avoir un impact sur le SCM''.*

Les travaux scientifiques visant à développer le volet théorique du supply chain management sont de deux types ; certains font des études de ratissage de revue de littérature, analyse

l'existant, appellent à une théorie expliquant le phénomène, et à une révision concernant le volet méthodologique pour les travaux futurs (CHEN, Injazz J. et PAULRAJ, Antony, 2004 ; Frankel, Robert, et al., 2008 ; BELIN-MUNIER, Christine, 2008) , d'autres dénombrent et illustrent les théories appliquées en SCM et cherchent à appliquer de nouvelles hors SCM sur celui-ci (LAVASSANI, Kayvan Miri et MOVAHEDI, Bahar., 2010).

Le travail de HALLDÓRSSON, Árni, et al. (2015) représente l'une des dernières tentatives de théorisation et fait une remarque de bon sens ; celle d'appeler à un développement d'ordre méthodologique vue la nature étendue et pluridisciplinaire du sujet que la théorie ou les théories saisissent difficilement.

Somme toute, les travaux précités amènent à la conclusion suivante :

- Le SCM ne peut être encapsulé dans une seule et unique théorie vue sa nature pluridisciplinaire ;
- Une révision méthodologique s'impose ;
- La difficulté de trouver une définition consensuelle.

Cependant nous jugeons nécessaire au lieu de la révision de la méthodologie, une révision d'ordre épistémologique d'abord.

#### **4. Légitimation épistémologique**

Les travaux précités n'annoncent pas une position épistémologique, et cela, ne voudrait dire en aucun cas qu'il n'y en ait pas. A.-C. Martinet (1990) cité par VELMURADOVA, Maya., (2004) avance : « [...] *l'insuffisance de clarification signifie le plus souvent adhésion de fait à l'une ou l'autre des positions...* ». Et d'ailleurs ceux-ci se basent souvent sur le positivisme.

Comme cité ci-avant, Croom et al (2000) et Frankel, Robert, et al. (2008) reconnaissent la nécessité d'une approche interdisciplinaire. Et HALLDÓRSSON, Árni, et al. (2015) qui appellent au développement d'ordre méthodologique vue la nature étendue et pluridisciplinaire du SCM, que la théorie ou les théories saisissent difficilement, de manière parcellaire et mutilée. À ce point, nous précisons que la révision doit être d'ordre épistémologique au lieu de celle méthodologique ou théorique. Nous y voyons la clé de voûte qui peut présenter un issu à la crise de fondements théoriques du SCM.

Le travail de BROWAEYS, Marie-Joëlle et FISSER, Sandra (2012) en revanche fait un pas significatif dans ce sens, en cherchant à montrer quelques points communs entre le paradigme de complexité et la nature du domaine du SCA qui n'est pas moins complexe que le SCM.

#### 4.1. L'approche positiviste ; critique

‘Principes fondamentaux :

- *Le Principe ontologique : Réalité du Réel, Naturalité de la Nature, Critère de Vérité (Hypothèse Réaliste) « Ce qui est, est ; et toute chose connaissable a une essence... ». Cette essence EST la Réalité, qu'on peut découvrir et ainsi atteindre la Vérité : « ... sera vraie une proposition qui décrit effectivement la Réalité »<sup>2</sup>. Le but de la science est de découvrir cette Réalité (à travers son « comportement ») et ceci est « applicable à tous les sujets sur lesquels l'esprit humain peut s'exercer », y compris « les phénomènes sociaux ».*
- *Le Principe de l'Univers câblé (Hypothèse Déterministe) « La Réalité a réalité et évidence objective, mais elle est connaissable par les lois éternelles qui régissent son comportement. Cet univers connaissable est un univers câblé, et le but de la science est de découvrir le plan de câblage : découvrir la vérité (et donc, la Réalité, aussi voilée soit-elle) c'est découvrir les lois... ». Les chaînes de causalités « par lesquelles les effets observés sont reliés à des causes qui les expliquent » forment Le Principe de la Causalité (« La loi de la nature »). « Non seulement la Réalité est, mais elle est aussi nécessairement déterminée ».*
- *Le Principe d'Objectivité (Objectivisme, ou l'Indépendance du Sujet et de l'Objet) « Si le réel est, en soi, il doit exister indépendamment du sujet, qui déclare le percevoir ou l'observer. Et l'observation de l'objet réel par un sujet ne doit pas modifier la nature de cet objet ».*
- *Le Principe de la Naturalité de la Logique : logique disjonctive ou rationalité « Une manière uniforme de raisonner applicable à tous les sujets », - la Logique Naturelle ou la Logique formelle, emploie « l'instrument le plus puissant que l'esprit humain puisse employer dans la recherche des lois des phénomènes naturels». (Le moigne, 1990) cité in (VELMURADOVA, Maya., 2004).*

Morin, Edgar, (2015, p.23) ainsi l'appelle ‘paradigme de disjonction/réduction/unidimensionnalisation’ ou encore ‘le paradigme de simplicité est un paradigme qui met de l'ordre dans l'univers, et en chasse le désordre. L'ordre se réduit à une loi, à un principe’ (Morin, Edgar., 2015, p.79).

Sur le plan épistémologique, nous considérons que l'approche positiviste était inadéquate pour permettre ce passage de la logistique au SCM dont la littérature académique s'inspirait massivement des développements professionnels. Cela dit, l'ingénierie basée sur l'approche positiviste se concentre davantage sur la façon dont les choses fonctionnent, et comment les optimiser. C'était efficace pour trouver des solutions à chaque problème dans une fonction, mais indépendamment et sans tenir compte de son impact sur les autres.

Par ces faits mêmes, nous expliquons le manque d'allé et retour voire la rupture entre théorie et pratique. La revue de littérature se contente de retracer les évolutions du domaine, apporte quelques modèles, applique des théories pour expliquer une dimension / une partie du SCM. La science tend à séparer pour comprendre alors que le terrain s'est mis à relier. COOPER, Martha et al. (1997) concluent que *“ En général, le monde universitaire suit plutôt que dirige les pratiques business”*. Aussi GANESHAN, Ram, et al. (1999) affirment que le monde académique ne fait qu'expliquer le travail déjà accompli dans la pratique du S.C.M.

L'approche positiviste reste selon nous efficace pour comprendre les parties / les maillons de la chaîne et voir comment est-il possible de les améliorer ou optimiser indépendamment des autres mais s'avère essoufflée face à un développement d'approche globale ; il s'avère clairement à travers la revue de littérature qu'il n'est pas possible d'englober tout le phénomène SC en tant qu'objet d'étude dans un seul système d'idée cohérent. Nous rappelons à cet égard HALLDORSSON, Arni et al. (2007) : *“ nous avons montré comment notre choix théorique a montré des résultats différents en fonction de la perspective d'observation”*. Et Croom et al. (2000) : *“[...] Nous reconnaissons que les développements dans notre compréhension du SCM nécessitent une pluridisciplinarité”*.

Les résultats différents qu'atteint HALLDORSSON, Arni et al. (2007) en changeant la perspective nous interpelle ici Gunther *“L'émergence d'inévitables contradictions, antinomies et paradoxes dans la logique aussi bien qu'en mathématique [n'est] pas le symptôme d'un échec subjectif, mais une indication positive que notre raisonnement logique et mathématique est entré dans une nouvelle dimension théorique avec de nouvelles lois”* cité in (Morin, Edgar, 1991, p. 269). Ces antinomies, ces résultats différents naissent de la multi-dimensionnalité. De son côté, Jung avance : *“Ce qui est sans ambiguïté et sans contradictions ne saisit qu'un côté des choses...”* cité in (Morin, Edgar, 1991, p. 270). À titre d'indication, nous précisons que *“ La contradiction qui nous intéresse n'est évidemment pas celle qui apparaît dans un raisonnement incohérent, ou qui vient d'un défaut de rationalité. C'est celle que fait surgir le raisonnement rationnel, celle qui, comme dit Watzlawick (1979, p. 188),*

« vient au terme d'une déduction correcte à partir de prémisses consistantes »<sup>1</sup> cité in (Morin, Edgar, 1991 p. 267). Selon E. Morin toujours : « Si nous posons comme axiome « toute organisation est complexe », cela signifie que l'organisation ne peut être décrite et conçue dans ses caractères les plus importants de façon strictement déductive-identitaire. Nous croyons qu'il faut dépasser, englober, relativiser la logique déductive-identitaire, non seulement dans une logique affaiblie, mais aussi dans une méthode de pensée complexe, qui serait dialogique ; comme on va le voir, on ne peut se passer de la logique déductive identitaire : c'est aussi un instrument de contrôle de la pensée qui la contrôle. C'est pourquoi la dialogique que nous proposons constitue non pas une nouvelle logique, mais un mode d'utiliser la logique en vertu d'un paradigme de complexité ; chaque opération fragmentaire de la pensée dialogique obéit à la logique classique, mais non son mouvement d'ensemble » (Morin, Edgar, 1991 p. 291).

#### 4.2. Le positivisme à l'acte (L'OST) :

En appliquant purement l'approche scientifique (celle des sciences classiques), cela donne l'organisation scientifique du travail fondée par - Frederik Taylor et puis développée par Fayol - qui sépare les tâches et les fonctions les unes des autres en vue de standardiser et maîtriser les fonctions et les tâches. Le management scientifique assimile le manager à l'homme de la science et l'organisation au phénomène. L'organisation apparentée à un mécanisme global subdivisé en plusieurs fonctions et celles-ci en plusieurs tâches, il était jugé que le mécanisme global (l'organisation) était la somme de ses parties. L'organisation est partant supposée fonctionner parfaitement en suivant des règles et des lois causales. « Il y a cependant une différence importante entre le scientifique concerné par la nature et le gestionnaire analogue concerné par une organisation, ce qui n'est pas reconnu dans le management scientifique » (STACEY, Ralph D., 2007).

Cependant, le développement du SCM introduit une rationalité d'un autre type; la gestion dépend de la liaison des parties, tous les services de l'entreprise sont liés par des flux comme expliqué ci-avant. En suivant encore et toujours une approche positiviste (la simplicité) c'est par cela même que nous expliquons la rupture totale entre l'entreprise qui a dépassé l'approche scientifique simpliste et le monde scientifique qui cherche toujours à appréhender l'entreprise par la simplicité<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> La simplicité : l'approche classique qui a connu son plein développement avec le positivisme logique

## 5. SCM porteur de changement

De nombreux travaux montrent que l'approche Supply chain était porteur de changement de notre conception / compréhension :

- Gille Paché (2005) avance que l'approche SCM qui s'est mise à se développer depuis les années 1970 a souligné une erreur de perspective dans l'approche classique / gravitaire de la logistique dont les étapes vont de l'amont à l'aval, la nouvelle approche (SCM) stipule qu'il faut aller de l'aval à l'amont.
- Jacques Collin (2005) avance que *“ Les années 1980 ont été marquées par une prise de conscience progressive que tous les problèmes logistiques à résoudre par les différentes fonctions de la firme ne pouvaient être maîtrisés que par une approche intégrée et systémique de la chaîne logistique, dont les maillons se répartissent entre ces fonctions. Seule une telle vision transverse de la logistique peut faire prévaloir des « arbitrages flux » susceptibles de transcender les valeurs spécifiques de chaque fonction impliquée ”*.
- CHRISTOPHER, Martin et al. (2011) montrent que le *“SCM a littéralement transformé notre réflexion sur la meilleure façon de servir les marchés, et sur la façon dont un avantage concurrentiel significatif peut être obtenu et perdu s'il est négligé”*.
- Dans le cadre de la théorie du management stratégique, même le principe de l'avantage concurrentiel de Porter fut changé pour laisser place au nouveau principe de l'avantage collaboratif (CHEN, Injazz J. et PAULRAJ, Antony, 2004).
- COOPER, Martha et al. (1997) soulignent que le S.C.M porte le changement aussi bien sur le plan conceptuel que celui managérial en migrant d'une approche fonctionnelle à une approche processus.
- Le SCM était derrière un changement de la structure de l'organigramme de l'entreprise passant de celui hiérarchique (et qui favorise l'approche fragmentaire/ fonctionnelle) à celui transversal (Yves Pimor, Michel Fender, 2008, p. 10-11).

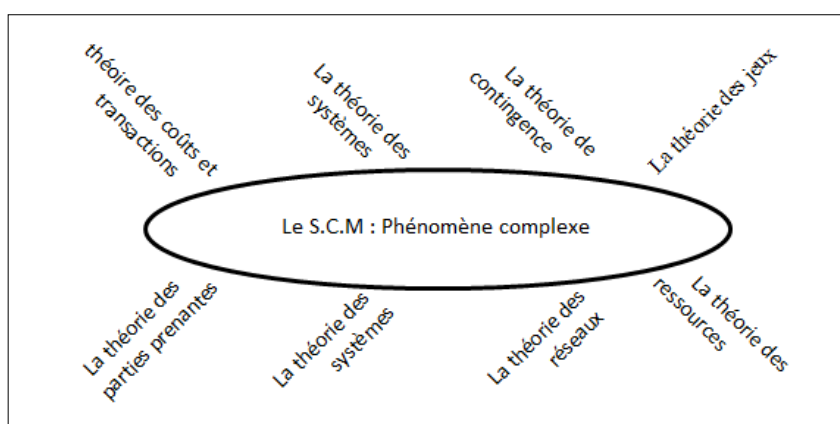
## 6. L'approche complexe

Un paradigme de complexité se façonne en vertu des travaux de E.Morin dans son œuvre La Méthode publiée en six tomes, et un paradigme systémique dans les travaux de J-L. Le Moigne dans ses deux œuvres *“La théorie du système général”* (1994) et *“La modélisation des systèmes complexes”* (1999). En tant que domaine qui englobe plusieurs autres et en étant interdisciplinaire crée une certaine complexité lors de son étude selon (Frankel, Robert,

et al. 2008). La supply chain étant un système complexe, sa modélisation basée sur des lois révèle une erreur de perspective : “ *Il y a des conceptions pauvres de la complexité qui retombent dans les ornières qu’elles ont voulu quitter. Certains chercheurs en systèmes complexes sont en quête des « lois de la complexité », ignorant que la notion de loi ne vaut que pour un univers simplifié...*” (BIBARD, Laurent et al, 2018).

Développer une théorie qui peut comprendre toute la supply chain avec ses différents aspects revient à mettre en lien toutes les théories qui l’expliquent et développer ainsi la théorie maîtresse :

**Figure N°1 : Certains cadres théoriques utilisés en S.C.M**



**Source : Auteur**

Le SCM est plus grand qu’il ne soit réductible à une théorie, d’ailleurs celle-ci, étant unidimensionnelle, se base sur un modèle d’ordre cause-effet ou d’ordre mathématique / statistique. Prenant la forme d’un système, la modélisation sous sa forme classique (inclure les lois cause-effet ou relations entre variables mathématiques) ne tient plus car chaque élément du système est cause et effet au même temps, la relation va dans les deux sens pour être plurivoque, il y a une sorte de boucle causale et récursion, les effets sont des causes et les causes sont des effets, chaque partie est causée et causante. Morin, Edgar (2015, p. 11) cite Pascal dans ce sens “ *toutes choses sont « causées et causantes, aidées et aidantes, médiates et immédiates, et que toutes (s’entretiennent) par un lien naturel et insensible qui lie les plus éloignées et les plus différentes »*”.

Et par ce fait même que nous expliquons le problème de définition puisque : “ *Toute définition est une réduction de la plurivocité à l’univocité, une substitution du complexe par le simple. Car la définition - dans l’acceptation classique de définition - est essentiellement simplificatrice. La négation de la complexité consistera à en faire ce dont l’expérience ne*

*serait que l'expression visible de sa définition, une définition qui fixe dans l'être quelque chose de simple - d'ontologiquement simple'' (BERTHOZ, Alain et al., 2014).*

## **6.1. Les trois principes du paradigme de la complexité :**

### **6.1.1. Dialogique : à la fois**

*''Un principe dialogique et translogique, qui intégrerait la logique classique tout en tenant compte de ses limites de facto (problèmes de contradictions) et de jure (limites du formalisme). Il porterait en lui le principe de l'Unitas multiplex, qui échappe à l'Unité abstraite du haut (holisme) et du bas (réductionnisme)'' (Morin, Edgar,2015,p. 23).*

### **6.1.2. Le principe de récursion : de l'analyse (comment) à la conception (pourquoi)**

*Le principe de «récursivité» organisationnelle, par lequel les causes sont simultanément effets, et vice versa. Les individus créent la société, qui à son tour crée des individus. C'est un processus récursif, et en tant que tel, il rompt le concept de linéarité et une relation linéaire causale entre les entrées et les sorties sous-jacentes à la pensée organisationnelle la plus traditionnelle. (BROWAEYS, Marie-Joëlle et FISSER, Sandra, 2012)*

### **6.1.3. Le principe hologrammatique : la partie contient le tout qui contient les parties**

*Dans un hologramme physique, le moindre point de l'image de l'hologramme contient la quasi-totalité de l'information de l'objet représenté. Non seulement la partie est dans le tout, mais le tout est dans la partie. Le tout est plus que la somme des parties ; certaines caractéristiques émergent dans le système (composition des parties) et qui n'est pas une qualité d'aucune des parties (Morin, Edgar,2015,p .100).*

Marie-Joëlle Browaeys et Sandra Fisser (2012) que l'un des trois principes intéressants de la réflexion sur la complexité (Morin, 2005) est : *''Le principe «hologrammique» qui va au-delà du réductionnisme, qui ne voit que les parties; holisme, qui ne voit que le tout. Suivant cette logique, on sait que tout ce que l'on a appris des parties fait référence à la totalité. Les parties sont plus que le tout et la compréhension de l'ensemble ne peut être déduite d'une compréhension des parties ''.*

L'approche positiviste permet une explication mono-causale des parties et voir comment il est possible de les améliorer ou de les optimiser indépendamment des autres mais est en décalage avec le développement d'une approche globale.

En reprenant les propos sur le développement du domaine, les chercheurs et les professionnels croyaient au départ au développement de la supply chain à travers ses composantes. Selon la pensée complexe, cela n'aboutit point. La source de l'erreur était dans la façon dont nous l'avons conçue. En essayant de la comprendre à travers ses composantes, les professionnels savaient comment fonctionne chaque maillon partant, ils croyaient pouvoir améliorer le tout en améliorant les parties, sans tenir compte de l'influence mutuelle et qui peut être négative entre les parties. Et c'est ainsi que fonctionne l'approche positiviste ; pour comprendre un objet, nous devons l'isoler de son cadre et l'étudier. Cependant, cela n'est pas tout à fait vrai par le fait même que nous ne prenons pas en considération l'influence mutuelle et réciproque entre l'objet et son système. Morin (1991) confirme dans ce sens : « Partout, on est poussé à considérer non des objets clos et isolés, mais des systèmes organisés en relation co-organisatrice ». Aussi le principe hologrammatique le montre bien ; le tout n'est pas la somme des parties, et chaque partie est bien plus qu'une fraction du tout puisqu'elle le contient.

## **6.2. Le changement paradigmatique**

Le cycle de Kuhn illustré dans la structure des révolutions scientifiques (1983) cité in (Alexis BIENVENU, 2016) montre bien que les paradigmes commencent à s'épuiser quand les anomalies se succèdent et que celui-ci ne peut les expliquer ; de nouveaux paradigmes commencent à apparaître. Le paradigme positiviste - né dans les sciences exactes, et parfaitement applicables à des situations simplifiées ; mesurables et unidimensionnelles - colle peu avec les phénomènes complexes à l'instar du SCM.

Nous voyons en cela que le paradigme de complexité développé par Morin dont la systémique développée par Le Moigne et qui s'esquissent toujours prendront la relève. Leur développement doit au progrès des sciences, ces progrès qui mettent toujours le paradigme en question et le développe. Cela étant, Morin Edgar (1986) en citant N. Rescher (1979) propose de ne plus garder les fondements épistémologiques / paradigmatiques en tant que fondements, mais ceux-ci doivent contrôler et être contrôlés par les résultats, le contrôle devient ainsi rétroactif et le schéma prend ainsi la forme d'un réseau au lieu d'une hiérarchie.

## **6.3. Complexité dont la modélisation Systémique**

Morin appelle à une méthode au sens de programme à appliquer (et non de méthodologie) dans le cadre d'un paradigme de complexité et qui a été développé le long des six tomes de son ouvrage la Méthode, si bien que les phénomènes complexes ne peuvent se réduire à un

traitement analytico-déductif<sup>2</sup> (BIBARD, Laurent et al, 2018). J-L. Lemoigne de son côté, tend vers l'instrumentalisation. Reste à noter que leurs deux projets sont compatibles (LE MOIGNE, Jean-Louis, 1994).

## Conclusion

En menant une réflexion dans les sciences de gestion, il reste toujours légitime de se poser la question : Quelles perspectives pratiques, quelles implications managériales peut-on tirer de cela ? – La réponse est plus simple que l'on imagine : La pratique est déjà là, elle est même l'essence de cette révolution paradigmatique qui s'annonce. Le terrain se met à relier ce qui est séparé par l'approche simpliste : relier les services de l'entreprise sur le plan managérial par le passage d'un organigramme hiérarchique favorisant la clôture des services à celui transversal favorisant la communication et le partage de responsabilités et d'informations, sur le plan stratégique par l'élaboration de stratégies coordonnées de deux entreprises ou plus à la fois ; passage de l'avantage concurrentiel de Porter à l'avantage collaboratif... etc, l'apparition des ERP et APS, la collaboration et coopération entre les sociétés se répand de plus en plus...etc, il n'est que de lire sur le principe de coopération et la nouvelle économie (PIMOR, Yves et FENDER, Michel, 2008, p. 55).

À ce stade se pose aussi la question de l'utilité des deux approches ; complexe et systémique. Rappelons que le terrain n'a pu progresser et se développer qu'au travers le délaissement de la pratique disjonctive et réductrice. Nous soulignons que l'utile n'est pas toujours synonyme du mesurable mais peut se produire autrement ; de la manière dont il peut développer davantage les pratiques supply chain.

À travers une révision théorique, méthodologique et finalement épistémologique et paradigmatique, ce travail s'est donné comme objectif de montrer l'erreur de perspective dans la recherche scientifique aujourd'hui qui cherche à théoriser et modéliser le S.C.M.

À la lumière de la complexité et la systémique, nous montrons que :

- L'approche positiviste ne peut pas aller plus loin que ce qu'elle a déjà atteint, celle-ci ne fait aujourd'hui que suivre le terrain plutôt que développer un corpus théorique solide se concrétisant en pratique ;

---

<sup>2</sup> Mesurer et inspecter la logique de manière fragmentaire mais pas de l'ensemble

- Le changement qu'impose le terrain (sur le plan managérial et stratégique) et la nouvelle compréhension / perspective exigent un changement paradigmatique pour coller mieux avec ceux-ci ;
- La définition reste toujours problématique et pourquoi celles actuelles ne peuvent aboutir à une définition consensuelle ;
- Le SCM ne peut être réductible au cadre d'une théorie

Nous avons jugé l'état actuel de recherche en SCM de crise comme positionnement dans le cycle des révolutions scientifiques de Kuhn.

Ainsi nous jugeons nécessaire que le chantier lancé par les tenants de la systémique et la complexité mettent leur bagage épistémologique à l'œuvre en se servant de l'instrumentalisation que propose J-L. Le Moigne et le programme que développe E. Morin en respectant la directive de Rescher qui appelle selon Morin à ne plus garder le paradigme comme cours de cassation mais il doit être révisé de part les nouveaux résultats atteints tout en restant contrôleur de ceux-ci. Nous insistons finalement sur le fait même que l'approche simpliste se basant sur la disjonction, la réduction, la mesure n'est pas à bannir mais fait plutôt parti de la nouvelle approche proposée.

## **BIBLIOGRAPHIE**

BELIN-MUNIER, Christine. Etat de la recherche sur le supply chain management et sa performance: une revue de la littérature récente. *Logistique & Management*, 2008, vol. 16, no 2, p. 17-29.

BERTHOZ, Alain et PETIT, Jean-Luc. La simplicité, ou ce que les modèles n'arrivent pas à saisir. 2014.

BIBARD, Laurent, MORIN, Edgard, *et al.* *Complexité et organisations: Faire face aux défis de demain*. Editions Eyrolles, 2018.

BIENVENU Alexis, « Thomas KUHN » in *Encyclopaedia Universalis, Encyclopaedia Universalis France S.A., 2016*.

BROWAEYS, Marie-Joëlle et FISSER, Sandra. Lean and agile: an epistemological reflection. *The Learning Organization*, 2012, vol. 19, no 3, p. 207-218.

CHEN, Injazz J. et PAULRAJ, Antony. Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. *Journal of operations management*, 2004, vol. 22, no 2, p. 119-150.b

CHEN, Injazz J. et PAULRAJ, Anthony. Understanding supply chain management: critical research and a theoretical framework. *International journal of production research*, 2004, vol. 42, no 1, p. 131-163. a

CHRISTOPHER, Martin. *Logistics & supply chain management*. Pearson UK, 2016.

CHRISTOPHER, Martin et HOLWEG, Matthias. “Supply Chain 2.0”: managing supply chains in the era of turbulence. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 2011, vol. 41, no 1, p. 63-82.

CHRISTOPHER, Martin. Managing supply chain complexity: Identifying the requisite skills. In : *Supply Chain Forum: An International Journal*. Taylor & Francis, 2012. p. 4-9.

COLIN, Jacques. Le supply chain management existe-t-il réellement?. *Revue française de gestion*, 2005, no 3, p. 135-149.

COLIN, Jacques. Stratégies logistiques : analyse et évaluation des pratiques observées en France, thèse de doctorat de 3è cycle en économie des transports, université d'Aix-Marseille II, Aix-en-Provence, 1981

COOPER, Martha C., LAMBERT, Douglas M., et PAGH, Janus D. Supply chain management: more than a new name for logistics. *The international journal of logistics management*, 1997, vol. 8, no 1, p. 1-14.

CROOM, Simon, ROMANO, Pietro, et GIANNAKIS, Mihalis. Supply chain management: an analytical framework for critical literature review. *European journal of purchasing & supply management*, 2000, vol. 6, no 1, p. 67-83.

FRANCOIS, Julien. *Planification des chaînes logistiques: Modélisation du système décisionnel et performance*. 2007. Thèse de doctorat. Université Sciences et Technologies-Bordeaux I.

FRANKEL, Robert, BOLUMOLE, Yemisi A., ELTANTAWY, Reham A., *et al.* The domain and scope of SCM's foundational disciplines—insights and issues to advance research. *Journal of Business Logistics*, 2008, vol. 29, no 1, p. 1-30.

GANESHAN, Ram, JACK, Eric, MAGAZINE, Michael J., *et al.* A taxonomic review of supply chain management research. In : *Quantitative models for supply chain management*. Springer, Boston, MA, 1999. p. 839-879.

Gilles Paché, « Logistique » in *Encyclopaedia Universalis*, Encyclopaedia Universalis France S.A., 2016.

HALLDORSSON, Arni, KOTZAB, Herbert, MIKKOLA, Juliana H., *et al.* Complementary theories to supply chain management. *Supply chain management: An international journal*, 2007, vol. 12, no 4, p. 284-296.

HALLDÓRSSON, Árni, HSUAN, Juliana, et KOTZAB, Herbert. Complementary theories to supply chain management revisited—from borrowing theories to theorizing. *Supply Chain Management: An International Journal*, 2015, vol. 20, no 6, p. 574-586.

J. HESKETT, « Logistics—Essential to Strategy », in *Harvard Business Review*, vol. 55, no 6, pp. 85-96, 1977

LAVASSANI, Kayvan Miri et MOVAHEDI, Bahar. Critical analysis of the supply chain management theories: toward the stakeholder theory. In : *POMS 21st Annu. Conf., Vancouver, Canada*. 2010. p. 7-10.

LE MOIGNE, Jean-Louis. *La théorie du système général: théorie de la modélisation*. jeanlouis le moigne-ae mcx, 1994.

LE MOIGNE, Jean-Louis. *La modélisation des systèmes complexes*. Paris: Bordas, Dunod, 1990.

MORIN, Edgar. *La méthode 3. La connaissance de la connaissance. Essais*, Seuil, 1986.

MORIN, Edgar. *La méthode tome 4: les idées*. Paris: Le Seuil, 1991.

MORIN, Edgar. *Introduction à la pensée complexe*. Le Seuil, 2015.

MOUNAIM. H & BOUTAQBOUT. Z (2020) «Gestion digitale de la chaîne logistique : Une vue d'ensemble», *Revue Internationale des Sciences de Gestion*« Volume 3: Numéro 2 » pp: 628–652

PIMOR, Yves et FENDER, Michel. *Logistique-5e éd.: Production-Distribution-Soutien*. Dunod, 2008.

RESCHER, Nicholas. *Cognitive Systemization: A Systems-theoretic Approach to a Coherentist Theory of Knowledge*. Blackwell, 1979.

STACEY, Ralph D. *Strategic management and organisational dynamics: The challenge of complexity to ways of thinking about organisations*. Pearson education, 2007.

THOMAS, Kuhn. *La structure des révolutions scientifiques*. Paris, Flammarion, 1983.

VELMURADOVA, Maya. *Epistémologies et méthodologies de la recherche en Sciences de gestion. Note de synthèse*. 2004. Thèse de doctorat. USTV.