



**HAL**  
open science

## Logistique & Management

Loïc Cohen

► **To cite this version:**

Loïc Cohen. Logistique & Management. Logistique & Management, 2018, 10.1080/12507970.2018.1457456 . hal-02520692

**HAL Id: hal-02520692**

**<https://hal.science/hal-02520692v1>**

Submitted on 31 Mar 2020

**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.

# LE PILOTAGE DE LA SUPPLY CHAIN HUMANITAIRE PAR LE PRESTATAIRE 4PL EN MODE "PLUG AND PLAY/UNPLUG"

Loïc Cohen, CRET-LOG Aix-en-Provence, Université Aix-Marseille, France.

**Résumé :** Le recours croissant au mode d'action de type projet nous amène à nous demander comment au sein d'organisations temporaires, les supply chains se constituent, s'organisent et comment elles sont pilotées. Pour répondre à cette interrogation, nous avons analysé les courants théoriques relatifs aux organisations temporaires et aux capacités dynamiques. Puis, nous nous sommes intéressés de près à la supply chain humanitaire d'urgence qui revêt des caractéristiques bien particulières de par son aspect dynamique et éphémère mais aussi par l'imprédictibilité de la demande à laquelle elle doit faire face. Nous avons ensuite jaugé le rôle que peuvent jouer les prestataires, et en nous appuyant sur le concept d'assemblage dynamique nous avons proposé un modèle de pilotage de cette chaîne en mode « *Plug and Play / Unplug* » par un prestataire de type 4 PL.

**Mots clés :** Logistique et Supply chain humanitaire, Prestataires de services logistiques 4PL, Capacités dynamiques, Organisations temporaires, "Plug and Play/Unplug".

**Abstract:** The increasing use of project management as mode of action, leads us to wonder how in temporary organisations, the supply chains are being constituted, organized and piloted. To answer to this question, we have analyzed the concepts and the theories relating to temporary organizations and dynamic capabilities. Then, we had a close look on the humanitarian supply chain, which has particular characteristics due to its dynamic and ephemeral aspect, but also by the unpredictability of the demand to be managed. Then, we have gauged what role the logistics services providers can play and based on the concept of dynamic assembly, we have proposed a pilot model to this supply chain by a 4 PL in a mode "*Plug and Play / Unplug*".

**Keywords:** Logistics and Humanitarian supply chain, Logistics services providers, Dynamics capabilities, Temporary organisations, "Plug and Play/Unplug".

## Introduction

Depuis quelques années les supply chains virtuelles font partie de nouveaux dispositifs organisationnels temporaires et dynamiques. Comme l'avait énoncé Colin (2005) « *La supply chain virtuelle qui se profile, confrontée à un marché qu'elle voudrait remporter, serait en mesure d'identifier les ressources « ad hoc » qui lui sont nécessaires, pour ensuite « zapper » sur celles-ci de la manière la plus délibérément opportuniste qui soit, sans prendre le risque de se lier par des relations pérennes. Une telle supply chain, éphémère dans sa configuration, fonctionnerait selon un mode projet ».*

La diversification des prestations de services logistiques et les besoins de coordonner ces supply chains complexes ont fait émerger un nouveau type de prestation qui est celle offerte par le 4PL (Fourth Party Logistics). Ces prestataires 4PL sont des prestataires de services logistiques (PSL) dématérialisés, qui se caractérisent par peu ou pas de moyens physiques propres et qui répondent à des besoins de services "sur-mesure" en matière logistique. Ils vont créer un réseau de compétences en ayant recours à un ensemble de prestataires spécialisés afin de construire une offre adaptée aux besoins spécifiques de leurs clients. La montée en puissance des 4PL confirme l'émergence d'un modèle logistique en réseau où les échanges inter-organisationnels s'inscrivent dans une logique d'interconnexions pour laquelle la fonction centrale du 4PL est de savoir assembler des compétences et piloter des interfaces entre les membres de la chaîne. Au-delà de la gestion des interfaces, la mobilisation des actifs à la fois matériels tels que des entrepôts et des moyens de transport, associés à des actifs immatériels, notamment des solutions informatiques, vont être mobilisés pour construire une offre sur-mesure qui sera, in fine, pilotée et coordonnée par ce 4PL.

Si le pilotage des supply chains par le 4PL se généralise, il y a néanmoins certains secteurs d'activité où les prestations de type 4PL sont plutôt rares. Ces secteurs d'activités représentent des marchés importants à conquérir pour ces PSL et certains d'entre eux essaient de se positionner sur ces marchés. Pour mieux comprendre le rôle des 4PL sur ces nouveaux marchés, nous allons explorer le domaine de la logistique humanitaire d'urgence et nous intéresser au pilotage de ces supply chains, qui se caractérisent essentiellement par leurs caractères dynamiques, éphémères, par l'incertitude de la demande (quoi, quand, où ?) et par la complexité du contexte opérationnel dans lequel elles se déploient. Si à notre connaissance le rôle du PSL dans la supply chain humanitaire a été traité par la littérature, peu de travaux proposent un mode de pilotage de cette supply chain. Pour combler ce manque, une question évidente se pose à nous : **Comment un PLS de type 4PL pourrait piloter et coordonner la supply chain humanitaire ?**

Pour répondre à cette interrogation, nous nous appuyerons sur le travail de Vega et Roussat (2015) où, à travers une analyse de la littérature relative à la logistique humanitaire et une analyse des positionnements des PSL sur ce marché, ils ont établi un cadre détaillant les degrés d'implication des PSL dans la supply chain humanitaire et ont défini une typologie des rôles qu'ils peuvent y jouer. Pour notre travail nous allons nous fonder sur le rôle "d'acteur" tel que défini par Vega et Roussat (2015) : *"Les PSL soutiennent les organisations humanitaires offrant toutes sortes d'activités logistiques avec la capacité de concevoir, coordonner et de*

*mettre en œuvre la gestion globale des flux physiques et d'information à travers les phases de préparation / de réponse / de redressement (recovery)''<sup>1</sup>*

Il est bon de préciser que nous traitons ici de "la supply chain humanitaire" qui est une supply chain préparée et activée par des acteurs humanitaires majeurs dans le cadre de réponses humanitaires d'urgence. Son rôle est d'assurer l'acheminement de l'aide et d'apporter un support opérationnel aux programmes d'assistance. Elle a une durée de vie allant généralement de trois à six mois, pour ensuite être remplacée par d'autres systèmes d'approvisionnement qui répondent aux besoins des phases qui suivent l'urgence humanitaire telles que les phases de reconstruction ou de développement.

Le travail que nous proposons de mener sur ce thème est motivé par le fait que le secteur de l'humanitaire d'urgence est en pleine évolution. Ce secteur fait face à une crise de croissance et la fonction logistique souffre d'un manque de reconnaissance et ne semble pas toujours être capable de répondre aux attentes et aux impératifs du secteur. Comme énoncé par Van Wassenhove (2006), la logistique humanitaire a 15 ans de retard sur sa consœur du secteur privé et, depuis, les organisations peinent toujours à mettre en place des supply chains efficaces. Toutefois, le secteur humanitaire a pleinement conscience de ce retard et tente, sous la pression des bailleurs de fonds, de le combler en appliquant certains outils et méthodes utilisés dans le secteur privé afin de gagner en efficacité. Dans cette dynamique de transition et de recherche d'efficacité, il devient donc intéressant, d'analyser le rôle que pourrait jouer les 4PL et de comprendre comment ils pourraient piloter les supply chains humanitaires dans un contexte opérationnel complexe.

Cet article se décompose en trois parties distinctes, (1) dans un premier temps nous allons établir un cadre théorique autour du concept d'organisations temporaires et des capacités dynamiques. Nous aborderons également les mécanismes de coordination en environnements complexes, le mode projet, la prestation de services logistique. (2) Nous détaillerons ensuite les caractéristiques de la logistique humanitaire afin de mieux comprendre la nature de ces supply chains et identifier les contraintes auxquelles elles sont soumises. (3) Pour terminer, nous aborderons une partie discussion dans laquelle nous formulerons une série de propositions relatives au mode de pilotage de ces supply chain par un PSL de type 4 PL. Pour synthétiser les éléments qui émergeront de la discussion, nous proposerons un modèle de pilotage en tenant compte des caractéristiques de ces supply chains.

La méthodologie utilisée pour mener cet article s'appuie sur une analyse de la littérature pour cadrer notre champ théorique et expliquer à quels concepts ou courants théoriques on peut se référer. Cela nous permet aussi d'identifier et d'analyser les caractéristiques des supply chain humanitaires telles que décrites dans la littérature. De plus, l'observation participante en tant que professionnel du secteur de la logistique humanitaire, permet à l'auteur de traiter cet article sous l'angle de l'acteur / chercheur, afin de représenter la réalité comme elle est appréhendée dans un cadre professionnel. Cette approche empirique alimente ce travail par l'analyse de synthèses directes qui s'appuient sur l'observation et l'expérimentation active autour de ce sujet spécifique. Maintenant que nous avons exposé notre problématique et expliqué comment nous

---

<sup>1</sup> Texte original en Anglais. Traduction personnelle.

allons la traiter, nous allons dans la partie suivante, nous attacher à identifier et expliquer à quels concepts ou courants théoriques on peut se référer pour y répondre.

## **Les Organisations Temporaires et Les Capacités Dynamiques : Cadrage Théorique**

### ***Les Organisations Temporaires***

L'importance des variations et la diversité des contextes au sein desquels les organisations évoluent ont amené les chercheurs à se pencher sur la définition de nouvelles structures organisationnelles adaptées, afin de pouvoir opérer de manière efficace dans un environnement dynamique. La prise en compte des facteurs de contingence comme réponse aux variations et à la diversification des contextes d'opération, a amené (Burns et Stalker 1961) à démontrer que la structure des organisations dépend de la complexité et de la diversité de leur environnement direct en proposant un modèle d'organisation mécaniste pour les environnements stables, et un modèle organique pour les environnements turbulents. Suite aux travaux de Lawrence et Lorsch (1967), l'organisation n'apparaît plus comme un système statique, global et homogène, mais comme une structure qui s'adapte et évolue par un processus appelé "dynamique organisationnelle" en fonction du degré de turbulence de son environnement.

Henri Mintzberg (1982), le principal représentant de l'école de la contingence, a ensuite repris le travail d'autres chercheurs sur le concept « *d'adhocratie* » et développé ce concept en le définissant comme une structure organisationnelle temporaire intégrant une variété d'expertises de métiers ayant la capacité de se coordonner par consensus. En s'inscrivant dans le courant de la théorie de la contingence, cette structure flexible s'appuie sur des équipes multifonctionnelles, se manage par objectifs négociés et s'inscrit dans un cadre spatio-temporel donné. Ce regroupement multifonctionnel dans un temps donné, dédié à une mission précise, permet d'adapter l'organisation à un environnement dynamique et complexe.

Plus tard, un courant de recherche scandinave (Packendorff 1995; Lundin et Söderholm 1995; Soderlund 2004), positionne le management de projet au sein de la théorie des organisations. Cet ancrage théorique s'articule autour de la notion de l'organisation temporaire. Le glissement sémantique du projet vers l'organisation temporaire tient à la volonté de nuancer l'importance de la planification et à donner plus de poids au processus d'adaptation. Chaque projet est une organisation temporaire qui est généralement initiée et gérée par une structure permanente adaptée à cette forme d'action. Malgré la spécificité de chaque projet lié à son "*encastrement dans le contexte*"<sup>2</sup> (Lehtonen et al. 2007), on peut reproduire des façons de faire et de s'organiser d'un projet sur l'autre, il s'agit d'un fond commun de compétences partagées. Il faut pouvoir concilier une flexibilité nécessaire pour pouvoir tenir compte de la spécificité des projets mais aussi intégrer une capacité d'appropriation et de reproduction des savoir-faire développés à l'occasion d'autres projets.

---

<sup>2</sup> Context Embedded

### ***Les Modes De Coordination***

Mintzberg (1982), affirme que la structure d'une organisation est liée à la nature de l'environnement. Dès lors, les mécanismes régulateurs internes d'une organisation doivent être aussi variés que l'environnement avec lequel elle doit composer. Pour Mintzberg (1982), dans un contexte stable, une organisation anticipe les conditions à venir en s'appuyant sur la standardisation des processus comme mécanisme de coordination, mais lorsque les conditions sont incertaines, changeantes et instables, l'organisation ne peut plus se coordonner par la standardisation des processus, et se doit de devenir très flexible pour assurer sa coordination. Ainsi, la coordination en contexte volatile doit davantage à des variations et adaptations autour des protocoles usuels, et aux résultats émanant de la confrontation et des interactions de points de vue et d'expertises, qui sont en situation normale peu sollicités. Ces mécanismes de coordination initiés par ces interactions et ces confrontations mènent à *''l'ajustement mutuel''*, mécanisme de coordination avancé par Mintzberg, et qui semble être un régulateur efficace pour gérer la surcharge de stress et assurer une coordination rationnelle.

Toutefois, Godé-Sanchez (2008) souligne que certains travaux empiriques démontrent que les modes de coordination formels ne se dissipent pas toujours à la faveur de modes plus informels et qu'un besoin croissant de hiérarchie se fait sentir afin de garantir une division non ambiguë des responsabilités et un processus rapide de prise de décision. La dynamique et l'instabilité des contextes d'action requiert donc un savant équilibre entre des modes de coordination formels (fondés sur la régulation) et informels (fondés sur les interactions), il s'agit d'articuler ces modes de coordination afin d'optimiser les capacités de réaction et d'adaptation face à la volatilité du contexte.

### ***Le Retour D'expérience***

Le retour d'expérience est un processus important car il facilite les démarches d'appropriation et de reproduction des savoir-faire développés à l'occasion d'autres projets. Il est couramment utilisé par les organisations opérant en contexte à risques, tels que les militaires ou les humanitaires. Godé (2011) définit le retour d'expérience comme un travail d'analyse rétrospective d'une action passée afin de concevoir l'action à venir. Le retour d'expérience renvoie aux trois dimensions que sont la communication, la socialisation et l'apprentissage. Il permet donc de capitaliser l'expérience individuelle et collective en favorisant le partage des bonnes pratiques.

### ***Les Capacités Dynamiques : Assemblage De Compétences et/ou Compétence D'assemblage***

La notion de capacités dynamiques a été introduite par Teece et al. (1997) qui la définissent comme : *« des capacités organisationnelles spécifiques qui ont pour fonction d'intégrer, de construire et de reconfigurer les capacités organisationnelles et les ressources pour faire face à des environnements changeants de forte amplitude »*. En effet, dans des environnements aux changements rapides, la clé de la réussite se trouverait être dans la capacité à acquérir ou développer de nouvelles ressources, de savoir configurer et utiliser ces ressources.

Trois types d'actions caractérisent le management par les capacités dynamiques : (1) l'intégration et la coordination de compétences ; (2) l'apprentissage par l'expérimentation et

l'action pour la réalisation efficace des tâches ; (3) l'évolution et la reconfiguration qui se fait par la capacité des acteurs à anticiper la nécessité de changement. Le concept de capacités dynamiques démontre le besoin d'un ajustement constant des compétences dans des environnements dynamiques par le processus d'apprentissage et celui de la reconfiguration.

Pour notre travail il serait important d'apporter des éléments de compréhension du processus de création, d'utilisation et de régénérescence de compétences, en particulier lorsqu'il s'agit d'organisations temporaires. Pour cela, nous nous référons au travail de Pellegrin-Romeggio (2008), inspiré par les 3C de Fréry (1998) « conception, coordination, contrôle » définissant le rôle de la firme pivot, et qu'il transforme en 4C en ajoutant la notion de « combinaison » de compétences. Selon le tableau ci-dessous (Pellegrin-Romeggio, 2008), la conception s'intègre dans une approche statique caractérisée par une gamme de possibles combinaisons d'assemblage. La combinaison est abordée plutôt comme une approche dynamique, avec l'activation et la désactivation des capacités, apportant ainsi réactivité et flexibilité à l'ensemble des acteurs de la chaîne. Les éléments de coordination et le contrôle de la structure organisationnelle de la supply chain par le pivot s'inscrivent dans une démarche de pilotage du réseau.

Les 4C	Objectifs visés
<b>CONCEPTION</b> ( <i>approche statique</i> )	Sélection des ressources ( <i>potentiel combinatoire</i> )
<b>COMBINAISON</b> ( <i>approche dynamique</i> ) Elle répond au besoin accru de réactivité et de flexibilité, de prise en compte de l'impact considérable d'Internet et des systèmes d'information depuis le modèle 3C de Fréry (1998)	Activation des ressources compatibles, flexibilité interne (statique) et externe (dynamique), chaîne <i>lean</i> et agile, différenciation retardée, mode projet, gestion des interfaces, élaboration d'un langage commun
<b>COORDINATION</b> « la coordination logistique est un des éléments clé du management des réseaux dynamiques », selon Paché et Paraponaris (2006)	Animation du réseau et maîtrise des flux physiques et d'information
<b>CONTROLE</b>	Suivi des performances (logistiques, qualité, financières etc.), tableau de bord, suivi des capacités, disponibilités

Figure 1 : Assemblage dynamique Les 4C (Pellegrin-Romeggio 2008)

L'articulation de ces quatre dimensions se fait à travers la mise en place d'interfaces, il est donc important de souligner leur rôle. Comme définit par Ledi et al. (2002), l'interface est la « zone de jonction, de tension ou de recoupement entre des buts, des responsabilités et/ou des activités de deux ou plusieurs entités : acteurs de la chaîne logistique (interface inter-organisationnelle) ou sous-systèmes dans une organisation (interface intra-organisationnelle) ». L'interface est un forum d'explication et un mécanisme de résolution de problèmes liés à la communication et la coordination. La qualité et la maîtrise de ces interfaces représentent donc un élément déterminant car cela permet de remplir la fonction de pivot au sein de réseaux dynamiques d'entreprises (Fulconis et Paché 2005).

## ***L'agilité Organisationnelle et L'agilité Logistique***

Le concept d'agilité organisationnelle fut créé par Goldman, Nagel, Preiss et Dove en 1991 dans un rapport consacré à la stratégie des entreprises industrielles du XXI<sup>ème</sup> siècle. Pour eux, une structure productive renouvelée, se fondant sur l'agilité organisationnelle, peut répondre au besoin stratégique et organisationnel d'adaptation aux variations contextuelles. Pour Fulconis (2004) « *la réactivité s'improvise comme une réponse appropriée de l'organisation aux aléas externes et la flexibilité s'entretient comme la capacité intrinsèque de l'organisation à s'adapter à l'environnement sans perdre ses finalités. La flexibilité interne est la condition de la réactivité externe* ».

Emanation de l'agilité organisationnelle, l'agilité logistique peut se définir comme étant la capacité d'une chaîne logistique à intégrer rapidement et efficacement les variations du contexte en s'ajustant en fonction des objectifs et de la demande. La difficulté réside dans la mise en place d'une structure fluide favorisant le mouvement des flux, les interactions, les complémentarités et les synergies entre les différents acteurs de la chaîne logistique. Pour des supply chains en mode projet, cette agilité induit donc d'avoir les mécanismes en place pour faire et défaire des relations avec des partenaires et pour rapidement configurer ou reconfigurer les systèmes logistiques en fonction des besoins. La chaîne prend donc une configuration adhocratique et temporaire pour répondre à une demande spécifique.

### ***Le « Plug and Play/Unplug »***

Pour piloter les supply chains temporaires qui requièrent une certaine forme d'agilité, Fabbe-Costes (2005, 2007) s'appuie sur le concept du « *Plug and Play/ Unplug* » qui permet d'assembler des chaînes rapidement opérationnelles puis de les moduler ou les désassembler en fonction des besoins et du moment. L'objectif est de constituer un réseau de compétences où les acteurs, les ressources et les activités sont rapidement mobilisables, activables, connectables et aisément interopérables. Le réseau repose sur une spécialisation des acteurs qui doivent être excellents dans leur domaine. Selon Fabbe-Costes (2005), parmi les points critiques du modèle « *Plug and Play/Unplug* », on retrouve les éléments largement décrits dans la littérature sur la gestion logistique inter-organisationnelle, à savoir :

- (1) La capacité à gérer efficacement les flux physiques grâce, entre autre, à la compatibilité des processus et à l'adaptabilité des moyens logistiques,
- (2) La possibilité de traiter efficacement les flux d'information par la compatibilité des systèmes d'information, mécanismes de coordination et gestion des connaissances,
- (3) L'aptitude à anticiper, planifier, suivre et piloter la chaîne logistique physique.

Le fonctionnement en « *Plug and Play/Unplug* » permet de combiner flexibilité et coordination, et de généraliser le principe de recomposition permanente (Jahre, Fabbe-Costes, 2003), afin d'acquérir une plus grande souplesse organisationnelle et une forte capacité d'adaptation de la chaîne logistique.

Les différents points que nous venons de passer en revue, nous permettrons dans la troisième partie d'alimenter notre analyse et d'argumenter nos propositions. Mais avant cela, nous allons nous pencher sur les éléments qui caractérisent la mise en place et la gestion de la supply chain humaine.

## **LES CARACTERISTIQUES DE LA SUPPLY CHAIN HUMANITAIRE**

Les réponses aux crises humanitaires déclenchent des opérations de grande envergure dans lesquelles la logistique a la lourde responsabilité d'assurer les approvisionnements, la distribution de l'assistance et le soutien opérationnel aux programmes. Ces supply chains présentent de nombreuses spécificités et problématiques assez éloignées de celles que l'on peut rencontrer dans le secteur privé. Sans réelle planification préalable du fait de l'incertitude de la demande (Quoi, Quand et Où ?), la supply chain humanitaire doit rapidement mobiliser des moyens lors d'une crise pour répondre à des besoins vitaux. De plus, cette supply chain se compose d'une multitude d'acteurs qui interviennent sur les différentes étapes des processus d'approvisionnement. Elle doit donc se structurer et être opérationnelle en un temps record. C'est une structure éphémère qui n'a aucune vocation à s'installer dans le temps et doit être démantelée à terme.

Quel que soit la nature du désastre, les réponses d'urgences se décomposent généralement en trois phases distinctes : la montée en puissance des opérations, la stabilisation, la réduction des opérations (Van Wassenhove 2006). Durant les premières semaines d'intervention, qui représentent la première phase d'une réponse d'urgence, du fait d'un manque de visibilité sur les besoins, la chaîne d'approvisionnement est "poussée" depuis les stocks d'urgence ou ceux des fournisseurs. La seconde phase correspond à la stabilisation de la chaîne d'approvisionnement marquée par l'expression de besoins spécifiques émanant des programmes en termes de volumes et des spécifications des produits, les flux deviennent "tirés". Pour la troisième phase, les directions opérationnelles et stratégiques sont établies, elles se caractérisent par une gestion classique d'une chaîne d'approvisionnement où il s'agit de minimiser les coûts, de s'assurer de la qualité des produits et des services. Cette troisième phase se caractérise également par une réduction progressive d'activité.

L'instabilité du contexte et le manque de visibilité sur les besoins nécessitent une supply chain flexible, ce qui amène plusieurs auteurs dont Charles (2010) et Oloruntoba, Gray (2006) à considérer l'agilité comme une caractéristique à part entière de la supply chain humanitaire. D'autres auteurs, (Cozzolino et al, 2012, L'hermitte et al, 2015), soulignent la distinction entre la phase de réponse qui est agile pour assurer l'efficacité de la chaîne et la phase de reconstruction où les principes de Lean management sont appliqués dans un objectif d'efficience.

### ***Un Contexte Opérationnel Complexe***

Si la demande est incertaine, le contexte opérationnel, lui, est volatile, instable, dynamique, voire hostile et dangereux. Les infrastructures sont souvent endommagées, détruites ou tout simplement inexistantes, compliquant considérablement les opérations logistiques. Si les logisticiens humanitaires peuvent s'approprier des pratiques de la logistique commerciale, leur contexte de travail est complètement différent et cette transposition de processus et de méthode n'est pas toujours aisée. Comme soulevé par Van Wassenhove (2006), la plus grosse contrainte vient de l'incroyable complexité des conditions opérationnelles dans lesquelles les humanitaires

doivent travailler. Les humanitaires ont aujourd'hui intégré cette notion de complexité, au point de l'assumer au quotidien comme caractéristique inhérente de leur travail.

### ***L'importance de la phase de préparation (Emergency Preparedness)***

Agir dans l'urgence ne signifie pas agir dans la précipitation et dans l'improvisation, loin de là. Malgré l'incertitude de la demande, les organisations humanitaires mettent en place en amont une organisation préparée dans les moindres détails, suffisamment générique pour répondre aux besoins et suffisamment flexible pour s'adapter à la spécificité du contexte. La gestion de la supply chain ne peut pas être considérée comme une action isolée, sporadique et spontanée. Elle doit faire partie d'un processus global de planification et de préparation. Van Wassenhove (2006) met l'accent sur les phases de préparation et de réponse, en émettant l'hypothèse qu'une bonne préparation aux urgences facilite l'efficacité d'une réponse d'urgence. En fonction des scénarios possibles, toutes les dispositions doivent être pensées et organisées avant l'urgence, de façon à pouvoir activer ces capacités en un temps record et initier la réponse d'urgence au plus vite.

### ***Les prestataires de services logistiques (PSL)***

Les interventions humanitaires nécessitent la mise en place de systèmes logistiques complexes comprenant du sourcing de produits spécifiques, l'organisation de transports multimodaux avec de nombreux points de rupture de charges, des opérations de douanes qui peuvent être complexes, du stockage et de la distribution du "dernier kilomètre" dans des lieux difficiles d'accès. La gestion de certaines opérations logistiques (essentiellement de stockage et de transport) est souvent confiée à des PSL, spécialistes dans la gestion des flux au niveau global. Ces prestataires se positionnent durablement sur le marché de l'humanitaire en créant des départements spécialisés dans la logistique humanitaire (Vega et Roussat 2015). Ils proposent maintenant des solutions de conception et de pilotage des supply chains intégrant tous les éléments de la chaîne, allant du sourcing à la distribution du dernier kilomètre.

Plusieurs facteurs peuvent amener les organisations humanitaires à confier le pilotage de leur supply chain à un prestataire. Les déterminants stratégiques d'une organisation dans une démarche d'externalisation de sa fonction logistique sont essentiellement :

- Un fort différentiel de performance en logistique « performance gap », (Grant 1991).
- Le besoin de se recentrer sur son cœur de métier, (Prahalad et Hamel 1990), et de se tourner vers un prestataire ayant les capacités et l'expertise.
- La recherche d'efficacité opérationnelle, (Marmuse 1997), par la réduction des coûts et la recherche d'efficacité stratégique grâce à l'accès à un savoir-faire.

Selon Van Wassenhove (2006), la supply chain humanitaire a une quinzaine d'années de retard sur ses concurrents du secteur privé qui ont réalisé il y a bien longtemps l'importance de supply chains efficaces. La fonction supply chain du secteur privé est devenue mature et stratégiquement reconnue. La présence des PSL, l'adoption des pratiques de gestion et des outils du secteur privé pourraient permettre à la logistique humanitaire de gagner en efficacité (Day et al. 2012, Zacharia et al. 2011).

Cette analyse nous montre que la supply chain humanitaire opère sans réelle visibilité sur la demande, qu'elle évolue dans des contextes opérationnels complexes et que pour faire face à ces contraintes, elle doit faire preuve d'agilité. De plus, ne pouvant pas toujours répondre aux impératifs du secteur, il s'avère que la présence des PSL et l'introduction de certaines méthodes du secteur privé pourrait permettre à la logistique humanitaire de gagner en efficacité.

Mais alors, en prenant en considération ces caractéristiques et ces impératifs, comment se constitue, s'organise et se pilote cette supply chain ? C'est dans la partie suivante que nous allons tenter d'apporter des éléments de réponse.

## **Discussion**

En s'appuyant sur les éléments analysés précédemment concernant les organisations temporaires, l'assemblage dynamique, la prestation de services, les caractéristiques de la supply chain humanitaire, nous allons mener une discussion autour d'une série de propositions qui nous serviront à établir un modèle de pilotage de la supply chain humanitaire.

### ***La gestion de la chaîne logistique humanitaire.***

De manière générale, les manques d'efficacité de la logistique humanitaire qui sont pointés dans la littérature pourraient en partie être réglés par une forte présence de PSL dans le pilotage des supply chains humanitaires (Zacharia et al. 2011 ; Day et al. 2012 ; Vega et Roussat 2015). Cela permettrait aux organisations, de réduire les coûts, de se recentrer sur leur cœur de métier et surtout de transférer le pilotage de leur supply chain à des opérateurs du secteur privé qui ont un haut niveau d'expertise et les capacités opérationnelles adéquates.

Toutefois, la transposition et la généralisation des outils et des bonnes pratiques du secteur privé devra passer par un filtre qui permettra de les moduler et de les adapter aux spécificités du secteur de l'humanitaire. Dans notre cas de figure, cet apprentissage se fera dans les deux sens, de manière à ce que le secteur privé puisse aussi acquérir les mécanismes opérationnels propres à l'humanitaire, et dans l'autre sens pour que la logistique humanitaire, grâce à un transfert des outils et méthodes du secteur privé, puisse trouver une certaine efficacité opérationnelle.

Par contre, la collaboration secteur humanitaire et privé ne peut être efficace que si elle est fondée sur des règles et des principes clairement établis. Une des barrières pour une collaboration efficace peut être le manque de compréhension mutuelle et plus significativement, le manque de règles d'engagement des acteurs du secteur privé dans les opérations de logistique humanitaire sur le terrain. C'est sur le mécanisme « *d'ajustement mutuel* » qu'on peut s'appuyer pour faciliter le rapprochement des deux entités et le savoir travailler ensemble.

**P1 : Les PSL de type 4PL peuvent améliorer l'efficacité de la supply chain humanitaire.**

### ***Le Pilotage de la Supply chain en Mode « Plug and Play/Unplug »***

Les supply chains humanitaires sont des réseaux multi-acteurs complexes, dynamiques et éphémères. Prenant la forme d'organisations temporaires, elles passent en un instant d'une phase de veille à une phase d'intense activité, '*From dormant to action*' (Kovács et Tatham 2009). L'objectif est de constituer un réseau de compétences où les acteurs et les ressources sont rapidement mobilisables, activables, connectables et aisément interopérables. Le concept

du « *Plug and Play/ Unplug* » développé par Fabbe-Costes (2005, 2007) est particulièrement pertinent car il permet d'assembler, moduler puis de désassembler des supply chains en fonction des besoins et du moment. Ce type de fonctionnement permet de combiner flexibilité et coordination, et de généraliser le principe de recomposition permanente (Jahre et Fabbe-Costes 2003). Cette structure organisationnelle permet d'intégrer les caractéristiques d'agilité et d'adaptabilité, et de répondre aux impératif de réactivité face aux incertitudes de la demande. Toutefois, du fait de l'imprédictibilité de la demande, la définition et la gestion des contrats de prestations services peuvent être très compliquées à mettre en œuvre et compromettre les relations donneur d'ordres et prestataires (Cohen, 2016). Il faut que les conditions et les formes contractuelles des relations entre l'organisation humanitaire, le 4PL et les prestataires partenaires puissent permettre de passer d'une phase de veille à une phase d'action. Elles doivent pouvoir garantir une mobilisation rapide et temporaire des acteurs. Mais aussi s'inscrire dans la durée car il est important de pouvoir impliquer et fidéliser les acteurs du réseau sur le long terme.

**P2 : De par les caractéristiques dynamique, agile et éphémère des supply chains humanitaires, le concept de pilotage en « *Plug and play/ Unplug* » est particulièrement adapté.**

#### ***Le prestataire 4 PL assembleur de compétences et pilote de la supply chain humanitaire***

Le pilotage de la supply chain humanitaire en mode « *Plug and Play/Unplug* » s'inscrit pleinement dans le rôle "d'acteur" du 4PL tel que définit par Vega et Roussat (2015). En s'appuyant sur le modèle de Pellegrin-Romeggio (2008) des 4C (conception, combinaison, coordination, contrôle), le 4 PL devra dans un premier temps concevoir la chaîne, puis assembler et combiner des compétences selon les besoins du moment. Il devra ensuite coordonner et contrôler les activités des acteurs du réseau, et s'assurer de l'adoption de standards et de règles de gestion communes.

La conception suppose une double compétence, d'une part être capable d'identifier les bons partenaires et d'autre part concevoir le dispositif d'ensemble de la supply chain à la manière d'un centre de coordination opérationnel. La combinaison relève d'un agencement dynamique d'éléments et compétences divers et compatibles qui sont activés et désactivés pour répondre aux besoins. Le contrôle suppose une compétence en matière de suivi, une capacité d'audit et d'évaluation et une aptitude à capitaliser sur les expériences passées. La qualité du réseau repose sur la spécialisation, l'expertise, la fiabilité et la flexibilité de ses membres. Toutefois, dans un contexte à forte variabilité, le défi du 4PL sera de parvenir à un équilibre dynamique entre capacités opérationnelles et demandes instables et aléatoires.

**P3 : Le prestataire 4PL a un rôle de « pivot » assembleur de compétences et de pilote de la supply chain humanitaire.**

#### ***L'importance des interfaces***

Outre l'articulation et la coordination des différents éléments de la supply chain, le 4PL devra établir des interfaces entre lui et ses partenaires, et entre lui et son client de façon à pouvoir assurer : (1) la construction de la chaîne et la définition des modalités de fonctionnement, (2)

la définition des objectifs à atteindre, (3) la planification, le suivi, la coordination des activités, (4) les modalités d'évaluation, de retour d'expérience et de gestion de connaissance.

Le rôle des interfaces entre le donneur d'ordre, le 4PL et les membres du réseau est crucial car il permet de stabiliser mécanismes de coordination et de communication interne et externe. Il permet aussi de faciliter le couplage entre le réseau et son environnement opérationnel et de favoriser le processus « *d'ajustement mutuel* » (Mintzberg 1982). Dans ce sens, Tatham et Kovacs (2010) s'appuient sur le concept du " Swift trust" développé par Meyerson et al. (1996), fondé sur des relations informelles et interpersonnelles des acteurs pour assurer collaboration et coordination du réseau d'acteur en contexte humanitaire.

**P4 : la qualité des interfaces entre le donneur d'ordre, le 4PL et les acteurs de la chaîne est un élément déterminant pour assurer un pilotage efficient et coordonné.**

### ***La phase de préparation (Emergency Preparedness)***

Pour faciliter la réponse aux urgences, Il faudra que le 4PL et ses partenaires développent un plan bien coordonné, qui utilise au mieux les connaissances et les ressources conjuguées du réseau. Pour y parvenir, des plans d'urgence et des mécanismes d'intervention, de même que les ressources nécessaires, doivent être prêts avant la survenue d'une urgence. Il s'agit pour, le 4PL en tant que pilote de la supply chain de :

- Mettre en place des mécanismes de mobilisation et de déploiement rapide des partenaires.
- Capitaliser sur les expériences passées par un processus d'analyse, de classification et de transfert des connaissances acquises.
- Rationaliser et fluidifier les processus de gestion logistique.
- Préparer l'accès à des ressources matérielles et financières, de manière à mobiliser, activer et déployer rapidement ces capacités au moment de l'urgence.
- Développer et consolider le réseau de partenaires.

**P5 : La phase de préparation est une étape cruciale pour assurer rapidité et qualité d'intervention de la supply chain. Ce processus peut être en partie géré par le 4PL.**

### ***Retour d'expérience (RETEX)***

Le retour d'expérience est un processus important qui permet d'alimenter la phase de préparation en bonnes pratiques opérationnelles et organisationnelles. En effet, les processus d'identification et d'analyse des faits passés, permettront de définir ce qui peut et doit être répliqué et ce qui ne doit pas l'être. Dans le but d'alimenter la gestion opérationnelle en bonnes pratiques, ce processus permet d'identifier, d'une part, les faiblesses du système et de prendre les mesures correctives, d'autre part, de savoir quelles sont les forces du réseau et de prendre les dispositions pour capitaliser dessus. Ce processus permettra au fil des expériences, d'optimiser les mécanismes de pilotage de la supply chain.

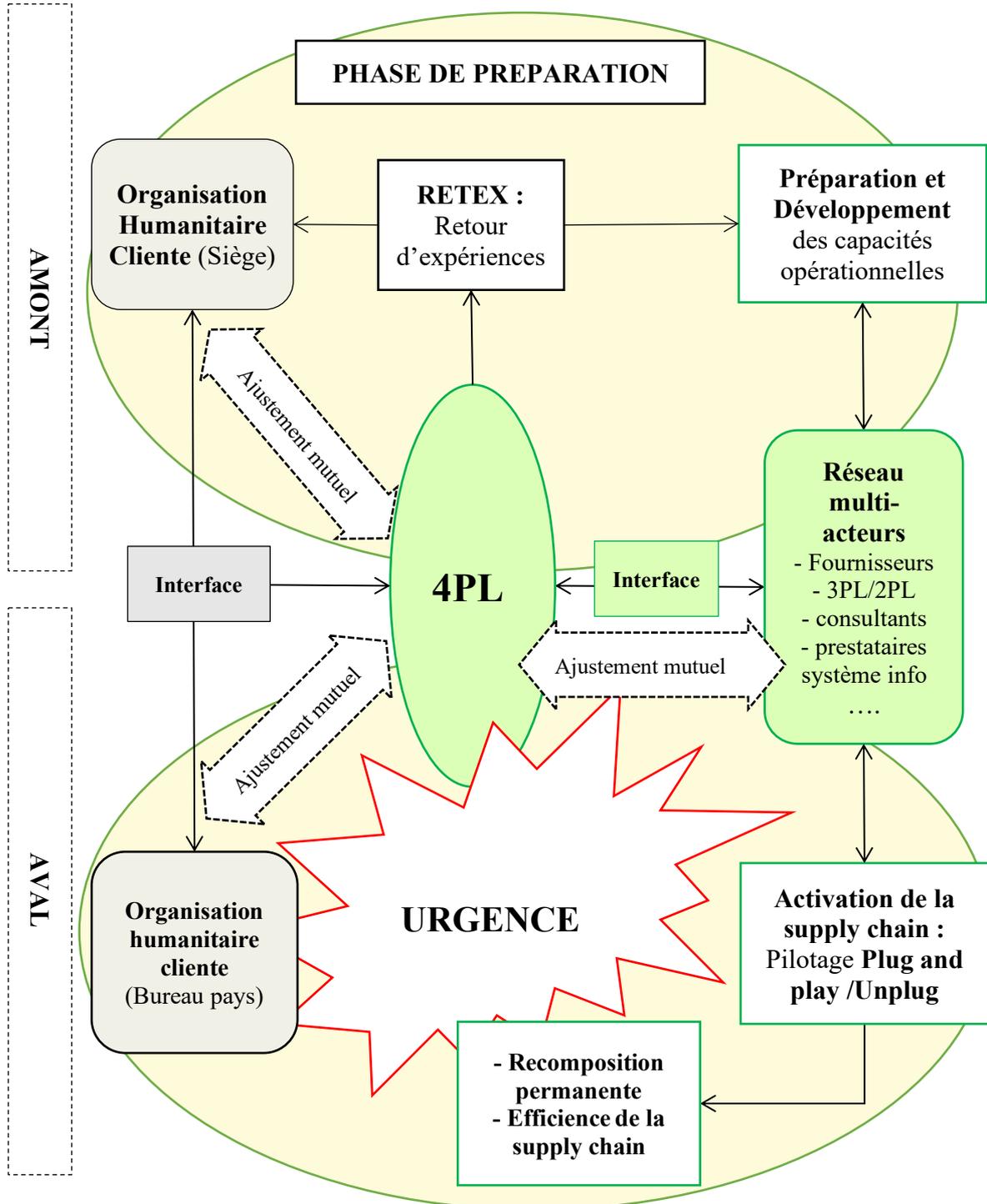
Le retour d'expérience sert aussi à l'apprentissage organisationnel et relationnel. Il permet aux acteurs du secteur privé d'acquérir les réflexes et mécanismes opérationnels propres à l'humanitaire, et dans l'autre sens pour que la logistique humanitaire puisse améliorer les systèmes et processus grâce à un transfert des outils et méthodes du secteur privé.

**P7 : Le retour d'expérience permet à toutes les entités du réseau d'assurer l'apprentissage organisationnel, d'améliorer la préparation, de définir des processus opérationnels, et de construire le "savoir travailler ensemble".**

### **Proposition d'un modèle de pilotage**

Cette série de propositions nous permet d'avancer que le pilotage de la supply chain en mode « *Plug and play /Unplug* » est particulièrement adapté pour répondre aux impératifs d'intervention des supply chains humanitaires. Dans ce mode de pilotage le prestataire 4PL se positionne comme assembleur de compétences et chef d'orchestre de cette supply chain en assurant la conception, la combinaison, la coordination et le contrôle. Pour mieux comprendre la mise en œuvre de ces propositions, nous avons établi un modèle qui permet de visualiser les interactions et interrelationnels qui s'établissent dans un pilotage de type « *Plug and play /Unplug* » entre les différents acteurs du réseau.

Figure 2 : Modèle de pilotage de la supply chain humanitaire par le 4PL (Elaboration personnelle)



## Conclusion

Ce travail s'est construit autour d'une interrogation principale : Comment un prestataire de type 4PL pourrait piloter la supply chain humanitaire ? Nous avons essayé d'apporter des éléments de réponse, nous avons vu que la prestation de services pourrait améliorer la performance de ces supply chains et que le 4PL pourrait les piloter en mode « *Plug and Play/ Unplug* ». Mais au-delà de ces interrogations, l'intérêt de ce travail est d'essayer de comprendre comment la logistique humanitaire peut gagner en efficacité et surtout comment deux entités issues de secteurs différents peuvent amorcer un rapprochement et apprendre à travailler ensemble en tenant compte des aspects opérationnels, relationnels et financiers d'une relation contractuelle entre clients et prestataires.

D'un point de vue théorique, ce travail contribue à l'analyse de champs de recherche étroitement liés à notre problématique, ce qui nous permet d'identifier et d'analyser les variables qui influent directement sur notre sujet et de proposer un domaine d'application du concept de pilotage en « *Plug and Play/ Unplug* ». D'un point de vue managérial, nous avons mis en exergue les enjeux de la prestation de services logistiques dans l'humanitaire et proposé un mode de pilotage de la chaîne logistique par le prestataire de type 4PL. Cela nous permet aussi d'identifier et de procéder à l'analyse de certains freins et leviers à ce processus.

Toutefois, ce travail fait état de certaines limites. Afin d'appuyer les éléments soulignés dans la littérature, il aurait été intéressant de faire remonter des informations empiriques collectées par le biais d'entretiens de praticiens et des prestataires. De plus, en fonction de leurs cultures, spécialisations, sources de financement etc., il aurait été pertinent de détailler la typologie des organisations auxquelles ce mode de pilotage pourrait s'appliquer ou pas.

Dans la perspective d'une recherche complémentaire sur le sujet, la restitution des représentations, des rôles et des interactions des acteurs dans ce processus permettrait de mieux comprendre quels sont les variables qui influent sur le processus de prestations de type 4 PL et sur le de pilotage de la supply chain humanitaire. Cela pourrait amener les acteurs à cerner les facteurs de succès et les mécanismes à considérer pour mener à bien le processus d'externalisation de la gestion supply chain, mais aussi pour assurer un pilotage efficient et coordonné de la supply chain humanitaire dans contexte opérationnel complexe.

## Références :

- Binder, A. Witte, J.M. (2007). *“Business engagement in humanitarian relief: key trends and policy implications”*. An HPG Background Paper June 2007. Study commissioned by the Humanitarian Policy Group of the Overseas Development Institute (ODI).
- Bitran, G.R. Gurumurthi, S. and Sam, S.L. (2007). *“The need for third-party coordination in supply chain governance”*, MIT Sloan Management Review, Vol. 48 No. 3, pp. 30-37.
- Burns, T. Stalker, G, M. (1966). *“The Management of Innovation”*. 2nd edition, Ed. London Tavistock Publications.
- Charles, A. (2008). *« Apprentissage croisé’ entre secteur humanitaire et industriel pour une meilleure gestion des chaînes logistiques »*. Actes du IXe` Congres EDSYS, Toulouse, p.1-6.
- Cohen, L. 2016. *“The outsourcing decision process in humanitarian supply chain management evaluated through the TCE and RBV principles”*. RIRL2016, 11<sup>eme</sup> Rencontres Internationales de Recherche en Logistique, Lausanne, Suisse.
- Colin, J. (2005). *« Le Supply Chain Management existe-il réellement ? »*. Revue Française de Gestion, n° 156, mai/juin, 2005, p. 133-149.
- Cozzolino, A. Rossi, S. and Conforti, A. (2012). *“Agile and lean principles in the humanitarian supply chain the case of the United Nations world food programme”*, Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management, Vol. 2 No. 1, pp. 16-33.
- Day, J.M. Melnyk, S.A. Larson, P.D. Davis, E.W. and Whybark, D.C. (2012). *“Humanitarian and disaster relief supply chains : a matter of life and death”*. Journal of Supply Chain Management, Vol. 48 No. 2, pp. 21-36.
- Fabbe-Costes, N. (2007). *« La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : les dimensions organisationnelles d'une gestion lean et agile »*. Dans Paché G. et Spalanzani, A. *La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : perspectives stratégiques*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, 2007, Chapitre 1, pp.19-43.
- Fabbe-Costes, N. (2005). *« La gestion dynamique des supply chains des entreprises virtuelles »*. Revue Française de Gestion, Vol.31, n°156 - Mai/Juin 2005, pp.151-166.
- Fréry F. (1998). *« Les réseaux d'entreprise : une approche transactionnelle »*. Repenser la stratégie, Paris, Vuibert, pp. 61-84.
- Fulconis, F. (2004). *« Le réseau objet de recherche en gestion. La pluralité des cadres d'analyse »*. Chap. 3, pp.59-75, Les Réseaux : dimensions stratégiques et organisationnelles, Ed. Economica, Paris, 272 p
- Fulconis F. Paché G. (2005). *“Piloter des entreprises virtuelles. Quel rôle pour les prestataires de services logistiques ?”*. Revue française de gestion, Vol 31/156, pp.167-186.
- Godé, C. (2008). *« Les pratiques de coordination en environnement volatile : le cas des forces aériennes françaises en situation opérationnelle »*. XVII<sup>o</sup> Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique(AIMS), CERAM, Nice, 28-31 Mai.

- Godé- Sanchez, C. (2011). « *Construire le sens par le retour d'expérience : le cas de l'Equipe de Voltige de l'Armée de l'air* » Management & Avenir 2011/1, n° 41. pp.416-434.
- Goldman, S.L. Nagel, R.N. Preiss, K. Dove, R. (1991). ‘*21st century manufacturing enterprise strategy, An Industry Led View*’. Vols. 1 & 2. Iacocca Institute, Bethlehem, Lehigh University.
- Grant, R.M. (1991). “*The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation*”. California Management Review, Spring, pp.114-135.
- Jahre, M. Fabbe-Costes, N. (2003). "*Adaptation and adaptability in logistics networks*". Competitive paper for the IMP conference 4th – 6th September 2003, Lugano, Suisse.
- Kovacs, G. Tatham, P. (2009). “*Responding to disruptions in the supply network–From dormant to action*”. Journal of Business Logistics. Vol. 30, No. 2, pp. 215-229.
- Kovács, G. Tatham, P. (2010). “*What is special about a humanitarian logistician? A survey of logistics skills and performance*”. Supply Chain Forum: An International Journal, Vol.11 No.3, pp.32-41.
- Lawrence, P.R. Lorsch, J.W. (1967). “*Organizations and environment*”. Harvard University Press, Traduction française Editions d’Organisation, 1973.
- Lédi C. Livolsi L. Roussat C. (2002). « *Glossaire des termes logistiques* ». Logistiques Magazine 2002.
- Lehtonen, P. (2007) “*The emergence of a temporary organization : boundary activities at the program–parent organization interface*”. Paper submitted to the Nordic academy of management conference in Bergen, august 9.-11 2007.
- L'Hermitte, C. Bowles, M. Tatham, P. Brooks, B. (2015). “*An integrated approach to agility in humanitarian logistics*”. Journal of Humanitarian Logistics & Supply Chain Management, Vol. 5 Iss 2 pp. 209 – 233.
- Lundin, R.L. & Söderholm, A. (1995). “*A theory of the temporary organization*”. Scandinavian Journal of Management 11 : 437-455.
- Marmuse C. (1997), « *Performance* ». Dans Joffre P. et Simon Y. (Coord.), Encyclopédie de gestion, Economica, Paris, 2ème éd. pp. 2194-2208.
- Mintzberg, H. (1982). “*Structure et dynamique de l'organisation* “. Éditions d'Organisation
- Mintzberg, H. (2001). “*Managing Exceptionally*”. Organization Science, Vol. 12, No. 6, pp.759-771.
- Meyerson, D. Weick, K.E. Kramer, R.M. (1996). ‘*Swift trust and temporary groups*’. Dans Kramer, R.M. Tyler, T.R. (Eds.), Trust in Organizations : Frontiers of Theory and Research. Sage Publications Inc, Thousand Oaks, CA, pp. 166–195.
- Oloruntoba, R. Gray, R. (2006). “*Humanitarian aid: an agile supply chain?*” Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 11 No. 2, pp. 115-20.

- Packendorff, J. (1995). *"Inquiring into the temporary organization: New directions for project management research"*. Scandinavian Journal of Management, Vol 11, N°4 pp. 319-333.
- Pellegrin-Romeggio, F. (2008). *« L'assemblage dynamique des chaînes logistiques multiservices : l'exemple de l'industrie du voyage »*. 7èmes Rencontres Internationales de la Recherche en Logistique, Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse, Avignon, France.
- Prahalad, C.K, Hamel, G. (1990). *"The core competence of the corporation"*, Harvard Business Review, May-June, pp. 79-91.
- Samii R. Van Wassenhove L.N. Kumar K. Becerra-Fernandez I. (2002), *"Choreographer of disaster management: The Gujarat earthquake"*. INSEAD case study 06/2002-5032.
- Soderlund J. (2004). *"Building theories of project management : past research, questions for the future"*, International Journal of Project Management, 22, pp. 183-191.
- Teece, D. Pisano, G. Shuen, A. (1997). *"Dynamic Capabilities and Strategic Management"*. Strategic Management Journal, Vol. 18, No. 7. (Aug, 1997). pp. 509-533.
- Van Wassenhove, L.N. (2006). *"Blackett memorial lecture humanitarian aid logistics : supply chain management in high gear"*, Journal of the Operational Research Society, No. 57, pp. 475-489.
- Vega, D. Roussat, C. (2015), *"Humanitarian logistics : the role of logistics service providers"*, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 45 Iss 4 pp. 352 - 375
- Zacharia, Z. Sanders, G.N.R. and Nix, N.W. (2011). *"The emerging role of the third-party logistics provider (3PL) as an orchestrator"*, Journal of Business Logistics, Vol. 32 No. 1, pp. 40-54.