



La revue des Arts et Manufactures

Centraliens

Dossier

Lire page 17

Supply chain

**Créer de la valeur,
servir les clients,
optimiser les flux**

**L'innovation
comme moteur !**



**Centralien
du mois**
Pierre Vareille

Lire page 12



**Centralien
de l'année 2013**
Boris Vian

Lire page 4

Supply Chain

Créer de la valeur, Servir les clients,
Optimiser les flux,
L'innovation comme moteur !

Vous avez déjà pu constater l'importance de la supply chain dans l'excellent dossier sur le Luxe (Centraliens N°629). Reprenant à notre compte une traduction librement inspirée de l'APICS (the association for operations management), référence internationale en matière de supply chain, nous pourrions définir celle-ci comme étant « le réseau global utilisé pour livrer des produits ou des services depuis la matière ou les ressources premières jusqu'aux clients finaux, à travers un flux pensé et construit d'informations, de livraison physique, ayant une contrepartie financière ». Le management de la supply chain, quant à lui, comprend « le design, le planning, l'exécution et le contrôle des activités de la supply chain avec pour objectif de créer une valeur ajoutée tout au long de cette chaîne qui unit clients, fabricants ou prestataires de services, et fournisseurs ».

Loin des grandes théories, l'efficacité d'une supply chain passe par : l'anticipation de la demande, avec toutes les incertitudes que cela comporte ; l'optimisation du réseau de distribution pour servir cette demande au meilleur coût et dans le respect de la promesse faite au client ; la gestion des stocks qu'il faut bien sûr avoir au bon endroit, au bon moment et dans les bonnes quantités ; les plannings de ressources et/ou de matières pour fabriquer ou élaborer des services qui alimenteront cette disponibilité ; sans oublier la mise en place d'une supply chain des retours selon les besoins. Les processus, l'organisation et les outils sont là pour permettre aux équipes supply chain de mener leur noble tâche de facilitateurs au service des clients et de la prospérité de l'entreprise, mais également de celle de ses partenaires.

Le cœur du dossier que nous vous proposons est consacré à un certain nombre de domaines d'innovation dans la supply chain ; comme le soulignait le 27 septembre 2013 le Président de la République, François Hollande, en remettant le prix de l'audace créatrice à Eric Hémar, président d'ID Logistics, « la logistique n'est pas le secteur qui paraît être celui où les innovations sont les plus grandes ». Pourtant, vous allez découvrir que, dans une approche plus large de la supply chain, les sujets d'innovation sont nombreux, qu'ils portent sur des questions stratégiques, des processus, des ressources humaines, des méthodes ou des techniques. Au début du dossier, nous avons rappelé l'action des centraliens au cœur de la promotion de la supply chain, alors que les derniers articles sont consacrés à ce qui en fait la richesse : sa dimension humaine.

Ce dossier a été réalisé par le bureau du groupe Centrale Achats & Supply Chain, et plus particulièrement Adovi Adoté (Ms11), Laurent Grégoire (78), Célia Maniquet (Ms11), Julien Morel (02) et Bertrand Neyret (92). Le second volet de l'action de notre groupement, les Achats, pourra faire l'objet d'un autre dossier ultérieurement. Bonne lecture !

Ceci n'est pas une fable

Le premier patron qui vit de la supply chain un directeur, S'enfuit face à cette fonction dont il ne comprenait pas la teneur.

Le second se renseigne ; le troisième pour lui osa faire, Dans son organisation une place avec ses pairs. Pairs ensemble partagèrent process, outils et organisations, Et de leur travail en équipe vinrent de continues améliorations.

L'accoutumance ainsi nous rend tout familier : Ce qui nous paraissait terrible et singulier S'approprie avec notre vue, Et l'entreprise s'en trouve mieux pourvue.

Ventes, Marketing, Finances, Production en attestent, Clients, Actionnaires, Fournisseurs et Partenaires, leur joie manifestent !

Bertrand Neyret (92) librement inspiré et plagé Jean de La Fontaine (« le chameau et les bâtons flottants »)



Bertrand Neyret (92) IEP / APICS

Directeur de la performance Supply Chain chez Siniat International (industrie de process - ex Lafarge Gypsum). A effectué auparavant

différents postes en production, stratégie & business development, qualité produits et services, en France et à l'international. A participé au Think Tank Supply Chain. Membre de l'Agora du Supply Chain Management.

« La grandeur d'un métier est peut-être, avant tout, d'unir des hommes : il n'est qu'un luxe véritable, et c'est celui des relations humaines » - Antoine de Saint Exupéry - Terre des Hommes.

Sommaire

- p 17 Supply Chain** : créer de la valeur, servir les clients, optimiser les flux
- p 18 Supply Chain management** de l'innovation continue
- p 19 Le groupement Centrale Achats Supply Chain** a 18 ans
- p 21 Le Think Tank Supply Chain** de l'Association des Centraliens
- p 23 Le client au cœur d'une économie**
- p 24 Le Plan Industriel et Commercial - PIC**
- p 26 Tout au long du cycle de vie du produit** : le Soutien Logistique Intégré
- p 28 Gestion de la demande** et de la supply chain
- p 30 Logistique et Développement Durable**
- p 31 Prestations logistiques** : innovations et développement durable
- p 33 Un outil Lean** pour répondre à la demande client : le Takt Time
- p 34 Au-delà du MRP et du Lean**, une méthode innovante : le DDMRP
- p 36 La Supply Chain collaborative** industriels-distributeurs
- p 38 La mutualisation**, processus d'actualité dans la filière industrie commerce
- p 40 Quand le développement du commerce électronique** accélère la mutation de la logistique urbaine...
- p 42 Notre défi quotidien** : l'accès à notre journal à près de 3 millions d'urbains
- p 43 La logistique** devra-t-elle faire sa transformation digitale ?
- p 45 La Supply Chain ?** Un outil pour notre relation client
- p 46 Capital immatériel de l'entreprise** et Supply Chain
- p 48 Former les médecins** des usines et des fabriques
- p 50 La Supply Chain** : un métier pour un Centralien ?
- p 51 La communication**, une « soft skill » indispensable au leadership
- p 53 Le manager et l'innovation** participative
- p 55 Au service des bonnes pratiques** en Supply Chain
- p 57 Supply Chain, big data** et made in France

Supply Chain Management, de l'innovation continue

Comme le but du Supply Chain Management (SCM) est de satisfaire un client au meilleur coût, sa quête sans fin de l'excellence le voue à une amélioration continue.

Mais bien plus, face aux multiples challenges auxquels les entreprises sont confrontées (aléas du sourcing, volatilité de la demande, des cours de matières premières, segmentation de l'offre, distribution omnicanal, pression réglementaire, sur les coûts, les délais...), les Directeurs Supply Chain sont de plus en plus poussés à innover en permanence pour maintenir la qualité de service dans un contexte plus complexe, ou aider leurs entreprises à se démarquer en créant des produits/services dont ils sont parties intégrantes. Comme le Think Tank Chaîne logistique, commandité par Fapics et initié par le Groupement Achats et Supply Chain de l'Association des Centraliens, l'a relevé, il n'existe pas de définition claire et unanime de ce qu'est le Supply Chain Management. Mais à défaut de s'entendre sur les termes de son contenu, de son périmètre, voire de sa vocation, il est un point qui met tout le monde d'accord : le pilotage et la gestion des flux physiques, d'information et financiers tout au long de la chaîne de valeur visent à satisfaire la demande d'un client. Il faut donc appréhender cette demande et tâcher de coordonner les opé-



Cathy Polge

Diplômée de Sup de Co Tours (ESCEM) en 1990, elle a collaboré à divers projets (mise en place de l'ERP Prisme, fusion avec St Michel, benchmark logistique entre filiales européennes...) au sein du groupe Bahlsen, en tant que Chargée d'études durant sept ans. Puis, elle a été Analyste et Consultante dans le domaine des logiciels de SCM au CXP, avant de bifurquer en 2000 vers le journalisme. D'abord Rédactrice en Chef du magazine Transport et Technologies, elle a assumé les mêmes fonctions pour Stratégie Logistique de 2002 à 2005. Co-fondatrice avec Jean-Philippe Guillaume du media multicanal gratuit Supply Chain Magazine, lancé fin 2005, elle continue à suivre et animer la communauté Supply Chain à travers les articles de fond du mensuel, des conférences ou l'animation de tables rondes.

rations (conception, sourcing, fabrication, stockage, distribution, vente, retour, SAV...) pour y répondre au mieux : offrir le bon produit, au bon moment et au moindre coût. Tel est l'enjeu fondamental du Supply Chain Management (SCM).

Une complexité croissante

Le contexte dans lequel se pratique le SCM ne cesse d'évoluer et de se complexifier. En effet, la Supply Chain elle-même, qui part du client du fournisseur pour remonter au fournisseur du fournisseur, est géographiquement de plus en plus étendue. Pour des raisons de baisse des coûts de production, bon nombre de groupes ont délocalisé leurs productions en Chine, mais aussi en Asie du Sud Est, en Inde, au Bangladesh... Où la main-d'œuvre est moins coûteuse. Par ailleurs, les matières premières et composants ont souvent suivi la même tendance, mais sans avoir les mêmes pays d'origine (ex : composants high tech fabriqués en Corée ou au Japon mais assemblés en Chine pour être vendus en Europe). Nous passerons sur les subtilités des taux de change ou des taxes douanières qui peuvent encore ajouter des étapes intermédiaires pour amoindrir certains coûts, mais toujours est-il que les échanges mondiaux se sont multipliés, les bassins de consommation n'étant le plus souvent pas situés à proximité des lieux de fabrication, eux-mêmes d'ailleurs souvent spécialisés, là encore pour minimiser les coûts de production.

De plus, la spécialisation des acteurs de la chaîne a augmenté leur nombre (fournisseurs, sous-traitants, transitaires, prestataires logistiques, transporteurs, copackeurs...), ce qui peut rendre plus difficile la visibilité de bout en bout et les échanges entre les acteurs impliqués. Côté produits, la segmentation fine et la personnalisation des produits, tout comme les promotions et les actions marketing pour dynamiser la demande, tendent à multiplier les références à gérer tout au long de la chaîne (en termes de prévision, planification, fabrication, stockage, emballage, préparation, expédition...). Par ailleurs, la distribution est passée progressivement de monocanal (boutiques) à multi-canal (magasins, e-commerce) puis cross-canal (point de vente, e-commerce, point relais, drive, consignes, domicile...) et enfin à omni-canal : n'importe quel produit, à n'importe quel moment livré au plus proche du lieu où se trouve le consommateur à l'instant, et toujours au moindre coût. Ainsi les flux s'accroissent, sont de plus en plus difficiles à

prévoir précisément et nécessitent d'être réajustés en permanence. Si vous ajoutez à cela des aléas (climatiques, politiques...) et une pression réglementaire croissante, vous avez un tableau assez fidèle de la quadrature du cercle que doit gérer au quotidien un Supply Chain Manager.

Mieux collaborer est indispensable

Ainsi, avec l'avènement du e-commerce côté consommateur, tenir sa promesse au client devient de plus en plus essentiel pour se démarquer de la concurrence sous peine de se faire fustiger en termes d'image (cf. les réseaux sociaux) mais aussi plus difficile car le niveau des promesses augmente (ex : Amazon qui pousse tout le monde à passer à la livraison le jour même pour toutes sortes de produits). Et ce que nous vivons en tant que consommateur déteint dans le commerce entre industriels BtoB (ex : taux d'acquisition des Smartphones, tablettes... Qui accélère notre rapport à l'information, nous permet d'y accéder de n'importe où à tout moment).

De fait, pour tenir la promesse faite au client/consommateur, la collaboration au sein de la Supply Chain devient primordiale afin de gagner en agilité face aux changements. Cela suppose de décloisonner les fonctions au sein des entreprises (ex : processus S&OP / PIC¹ entre Commerciaux, Marketing, Production, Approvisionnement, Finance, Direction Générale...), mais aussi de mieux collaborer avec ses partenaires (fournisseurs, prestataires logistiques, transporteurs, points de ventes, clients...). Au-delà de la simple volonté de le faire, une connexion des systèmes d'information pour avoir une visibilité de bout en bout, gérer par exception, optimiser les ressources, les trajets... en tenant compte de contraintes multiples, est une aide précieuse.

Le SCM gagne en reconnaissance

Compte tenu des enjeux croissants dans lequel le SCM est impliqué, il a progressivement gagné en reconnaissance dans la majorité des grands groupes et dans certaines PME/PMI qui ont tout compris. Et de purement opérationnel et exécutif, le SCM est devenu plus tactique et stratégique dans la valeur générée par l'entreprise. En effet, d'une part, il contribue à réduire les coûts (ex : baisse des stocks, différenciation retardée, réduction des produits obsolètes...), mais d'autre part il est le garant de la promesse

tenue au client, donc de la rentrée effective de l'argent suite au traitement correct de la commande facturée puis payée.

Ainsi, les Directeurs Logistiques, Supply Chain, des Opérations... Siègent le plus souvent aux comités de direction. Ils peuvent être aussi plus impliqués dans le lancement de nouveaux produits pour les réussir d'un point de vue physique (quantité, délai, coût), mais aussi pour leur apporter un caractère innovant (ex: Sarenza qui propose de retourner gratuitement les produits). Enfin, ils peuvent aussi être impliqués dans le choix des fournisseurs, la localisation des points de distribution, voire de fabrication.

Un métier riche et polyvalent

Évidemment, pour gérer une telle complexité et une telle accélération des changements, les compétences mises à ces fonctions de Direction Supply Chain, des Opérations, mais aussi de Prévisionnistes, Pilotes de flux, Planificateurs, Approvisionneurs, Gestionnaires de projets... Vont être clefs. Les dimensions internationales, connaissances informatiques, mais aussi la capacité à dialoguer, expliquer, collaborer, mener des projets, conduire le changement et trouver des solutions innovantes vont être indispensables et ce tant dans l'industrie, que la distribution et même les services (prestations logistiques, de conseil mais aussi Hôpitaux, Banques...).

Ce qui donne un terrain de jeu assez impressionnant! Il est donc clair qu'il y a des places à prendre dans des métiers, certes pas faciles, mais stimulants et qui ouvrent de vastes perspectives pour peu que l'on soit motivé par l'envie de toujours faire toujours mieux et d'être observateur, perspicace, inventif et convaincant pour y parvenir...

Alors, ça vous dit?

■
Cathy Polge



1. S&OP : Sales & Operations Planning.
PIC : Plan Industriel et Commercial.

Le Groupement Centrale Achats Supply Chain a 18 ans, l'âge de la maturité !

C'est avec honneur et fierté que je préside depuis 2011 ce groupement empli d'histoire : **il y a 19 ans, le 30 novembre 1994**, Léandre Boulez (87), invitait (par fax – et oui, nous n'étions pas encore à l'époque où les emails faisaient partie de nos quotidiens !), pour le 19 décembre 1994, Jean-Patrice Netter (64), Pierre Dejax (70), Alain Alleaume (78), Pascal Ménage (82), Laurent Grégoire (78), Eric Houzard (82), et Pascal Bossey (91) pour réfléchir au lancement d'un groupement professionnel Logistique et Achats.

Pourquoi avoir rassemblé ces deux disciplines au sein d'un même groupement ?

En 1994, cela était visionnaire ! En France, la fonction de manager Supply Chain en entreprise n'existait pas encore (le terme venait tout juste d'être inventé aux Etats-Unis, sur une suggestion d'un responsable de Philips). Mais les deux disciplines, Logistique et Achats, se ressemblaient de par leur caractère pluridisciplinaire, leur aspect stratégique. Laurent, Léandre, et les autres étaient convaincus que ces fonctions devaient grandir en entreprise en s'entraîdant mutuellement, et que l'Ecole Centrale Paris avait clairement un rôle à jouer dans leur essor.

La constitution officielle du groupement aura lieu moins d'une année plus tard, le 15 novembre 1995, et Laurent Grégoire (78)

fut le premier président de ce groupement professionnel de l'association des Centraliens.

Lui ont succédé Alain Alleaume (78) en 1997, Léandre Boulez (87) en 1998, Flavien Kulawik (94) en 2000, Eric Houzard (82) en 2002, Eric David (82) en 2008, et moi-même depuis 2011.

Le fort développement et le succès du groupement repose très certainement sur le fait que ses membres constitutifs sus cités et ses présidents successifs ont suivi **la même ambition depuis le départ**, et nous savons dans nos entreprises que définir un cap et le tenir est un facteur clé pour une performance durable :

1/ Etre un lieu d'échanges des Best Practices Supply Chain et Achats ouvert aux Centraliens et aux non Centraliens, un groupe de référence en France pour les professionnels de ces disciplines.

Nous organisons chaque année plusieurs manifestations, dont une normalement dans le cadre de la SITL, le grand salon de la logistique. Une table ronde organisée récemment regroupait le 24 juin 2013 Philippe Egg (82), Directeur Associé chez Goodwill Management, Philippe Agostini, Directeur des Achats du groupe Famar, Hugues de Sazilly, Directeur des Achats Stratégiques de Faiveley Transport, et Gilles Ghnassia, Directeurs Achats France UK Benelux de Danone Dairy, qui intervenaient autour de la contribution des Achats à la création de valeur de l'entreprise.

En 2011/2012, nous nous sommes lancés dans



Revue des Centraliens 1992

un projet ambitieux : la création puis le développement d'un **Think Tank** : l'article qui suit dans cette revue lui est consacré.

Enfin, le groupement promeut le partage et l'échange, valeurs chères à notre Ecole, et nous sommes convaincus qu'il faut unir nos forces, d'une part avec les autres Groupements Professionnels de l'Association, et d'autre part avec **d'autres Groupements Supply Chain et Achats d'autres écoles** avec lesquels nous entretenons depuis de nombreuses années des relations régulières qui se traduisent par des manifestations communes. Tout récemment nous venons

d'organiser la première réunion de notre Groupement avec le « **Groupe Pro Supélec Logistique des Grands Systèmes** », rassemblant les anciens du Mastère « Logistique des Grands Systèmes » de Supélec, présidé par Olivier Pontreau : Mohammed Hosni, responsable de la performance de la maintenance à la SNCF, 1^{er} diplômé non militaire du mastère en 1991, nous a présenté le Soutien logistique intégré et son application à la SNCF, ce qui fait l'objet d'un article de sa part dans cette revue.

2/ Promouvoir le diplôme d'Ingénieur centralien pour les fonctions Achats et Supply Chain dans le monde professionnel.

Déjà en 1992, dans la Revue Centraliens de janvier, Laurent Grégoire (78) émettait un rêve pour la Supply Chain (alors nommé Logistique), je le cite : « Alors rêvons un peu ! Pourquoi ne pas, grâce à ce numéro [de la Revue Centraliens], faire naître chez davantage de Centraliens une vocation pour la logistique ? ».

Nous en sommes convaincus dans ce groupement : le centralien a un vrai rôle à jouer dans l'entreprise dans ces deux disciplines : la proximité à l'industrie, les valeurs qu'elle promeut, l'aspect entrepreneurial qui y est développé, et le panorama complet des disciplines de l'ingénieur qui y sont enseignés lui donnent un avantage compétitif certain. Et les efforts que l'Ecole déploie depuis des années pour développer l'enseignement de la Supply Chain et des Achats à l'Ecole ne font que renforcer ces prédispositions positives : Zied Jemai et Evren Sahin reviendront dans cette revue sur l'enseignement de la Supply Chain à l'Ecole, sous l'impulsion « historique » de Jean-Claude Bocquet.

Le groupement a notamment apporté son aide et son expertise pour la création, en 2008, de la Chaire multi-partenaires Supply Chain de l'Ecole, et il fait partie de son Comité de pilotage. Plus récemment, Laurent Grégoire (78) favorisa la création de la Chaire Total sur la maîtrise des risques liés aux achats dans les projets complexes.

3/ Promouvoir l'enseignement des disciplines Achats et Supply Chain à l'Ecole Centrale Paris.

Nous nous faisons fort d'être un relais efficace auprès de nos Membres et au sein de nos entreprises, de l'enseignement de la Supply Chain et des Achats à l'Ecole, en particulier pour les formations continues : le programme

de formation certifiant en Supply Chain management développé depuis 2011 par Yves Dalery, et la formation Achats de grande qualité, fruit d'un travail acharné de centraliens depuis 5 ans et animé aujourd'hui par Eric David (82)

Alors, vous comprenez pourquoi, si vous êtes passionnés comme nous le sommes par ces disciplines, vous devez nous rejoindre ?

Plus de 200 personnes ont assisté à au moins une de nos manifestations dans l'année passée, ou contribué au succès de notre Think Tank. Elles y ont trouvé des intervenants de grande qualité, des échanges riches, et également un esprit convivial, cher à notre Groupement. L'expérience, le plaisir sont clés pour avoir envie de revenir. C'est une de nos grandes satisfactions : nos membres sont très fidèles !

Je vous invite donc à prendre part à notre aventure, en participant à nos manifestations, à nos activités, voire pourquoi pas en vous investissant dans la vie de notre bureau qui comprend actuellement en plus du président :

- Jérémie Henrot, secrétaire général ;
- Loïc Pineau, trésorier ;
- Laurent Grégoire, « conseiller du président », président d'honneur, et en charge du Think Tank ;
- Arnaud Morange, Paul-Henri Renard, Edouard Carpentier et Aurélien Rothstein, en charge des Achats ;
- Philippe Egg, Fernando Prata et Bertrand Neyret, en charge de la Supply Chain ;
- Célia Maniquet, Adovi Adoté et Bahareh Vafadari en charge de la communication.

C'est un investissement personnel, nous ne comptons souvent pas nos heures après notre double vie professionnelle et familiale. Mais cela nous paraît important à double titre : pour ces disciplines qui le valent bien, et pour l'Ecole Centrale Paris, qui a fait de nous les professionnels que nous sommes aujourd'hui.

Julien Morel (02)

Président du Groupement Centrale Achats et Supply Chain



Julien Morel (02)

Actuellement manager de la zone Europe de l'Ouest de Nespresso (Allemagne, Angleterre, Benelux, Espagne, Portugal), Julien a été directeur du Club, de la

Supply Chain et des Achats de Nespresso France de 2009 à 2012, après avoir exercé diverses fonctions Supply Chain chez Masterfoods (Mars), LU (ex Danone) et Hill's (Colgate).

Il est depuis 2011 Président du Groupement Centrale Achats et Supply Chain de l'Association des Centraliens. Il a à ce titre participé au Think Tank Supply Chain et prend part à la section thématique *Logistique et Supply Chain* de la Commission Nationale des Services du Ministère du Redressement Productif.



Célia Maniquet (Ms11)

De formation initiale en Supply Chain Management à l'IAE de Lyon, Célia se spécialise aux Achats Industriels et Internationaux à l'Ecole

Centrale Paris en intégrant la 1^{ère} promotion du Master spécialisé Purchasing Management in Technology & Industry en 2011.

Elle commence son parcours professionnel dans l'industrie Aéronautique en tant qu'Acheteur Famille, chez Snecma - Groupe SAFRAN, avec un portefeuille de fournisseurs concepteurs où l'innovation est clé.

Célia prépare actuellement une certification Green Belt. Elle participe aux conférences des Mardis de l'innovation au conservatoire national des Arts et Métiers de Paris.



REJOIGNEZ LE GROUPEMENT SUR

<http://www.achats-supplychain.centraliens.net> et écrivez à : jeremie.henrot@centraliens.net.

Le Think Tank Supply Chain de l'Association des Centraliens :

une action en cours pour l'emploi en France

Depuis plusieurs années, notre Association a pris l'initiative de susciter des Think Tanks, ou laboratoires d'idées, afin d'émettre des propositions concrètes sur les questions sociétales auxquelles la France est confrontée. C'est dans ce cadre que le groupement Centrale Achats et Supply Chain a décidé dans le courant de 2011 de proposer un Think Tank sur la Supply Chain, avec un certain nombre de spécificités.



© Cathy Polge

Les membres du Think tank lors de leur dernière séance plénière le 30 mai 2012

Tout d'abord nous sommes convaincus que les entreprises œuvrant en France, en particulier les PME et ETI, seront encore plus performantes si elles prennent davantage conscience de l'enjeu de la Supply Chain et que cette prise de conscience pourrait entraîner non seulement la sauvegarde mais aussi la création d'emplois tant dans le secteur industriel que dans celui des services. Pour ce faire, il faut une mobilisation concomitante et concertée de nombreux acteurs : responsables d'entreprises, des pouvoirs publics, des milieux académiques, des associations et des revues professionnelles. L'objectif du Think Tank est donc d'émettre des recommandations à l'ensemble de ces acteurs.

Ensuite, à l'instar de notre groupement, il a semblé indispensable d'ouvrir ce Think Tank au-delà de la communauté centralienne. C'est ainsi qu'il est commandité par Fapics¹, Association Française de Management des Opérations de la Chaîne Logistique. Le Think Tank a également trois partenaires : la DGCIS² (Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services) du Ministère du Redressement Productif, CCI-France³, l'établissement national fédérateur des Chambres de Commerce et d'Industrie françaises, et le Laboratoire de Génie Industriel de l'École⁴. Le « Premier Cercle » du Think Tank, c'est-à-dire son comité de pilotage, comprend les représentants du groupement, de Fapics et des trois partenaires.

26 réunions en 26 semaines !

La première partie de l'action du Think Tank fut consacrée à des réunions de travail et de

remue-méninges. Ces réunions se tinrent de novembre 2011 à mai 2012, à raison d'une par semaine. Ces réunions furent ouvertes aux 59 membres du Think Tank, pour moitié centraliens, et purent profiter de la participation ponctuelle de 40 autres experts. Chacune des réunions portait sur un thème précis : compréhension de ce qu'est la Supply Chain et de ses différents maillons, ses spécificités pour certaines filières ou pour les PME et ETI, ses interfaces avec d'autres fonctions, sa participation à la valeur ajoutée, l'emploi et la formation, la Supply Chain pour les ONG et le secteur solidaire, son rôle pour l'exportation, la comparaison avec l'Allemagne, etc.

En raison de l'évolution, voire la révolution, que représente l'arrivée de l'e-commerce pour la Supply Chain, nous avons décidé de confier une étude spécifique à cette question, dans le cadre d'un projet de 3^e année, à 5 étudiants de Centrale : Benjamin Balaud, Mélanie Bateman, Céline Batlouni, Ibrahim Nehme et Alexandre Tomski-Crapart. Les conclusions de cette étude ont enrichi nos travaux sur cette problématique, abordée par ailleurs dans cette revue.

De tout ce travail sont ressorties un très grand nombre de recommandations dont les 16 suivantes ont été présentées au congrès de Fapics en juin 2012, comme le prévoyait la Lettre de mission du Think Tank :

- ❑ Officialiser une définition, acceptée par tous les acteurs, du Supply Chain Management (SCM)
- ❑ Joindre à une telle définition un compendium présentant les fondamentaux de la Supply Chain

- ❑ Promouvoir le processus S&OP/PIC comme un élément incontournable d'une Supply Chain maîtrisée
- ❑ Développer la prise conscience qu'une bonne gestion de l'offre nécessite au préalable une bonne gestion de la demande, en y mettant notamment les ressources nécessaires
- ❑ Promouvoir, voire par des incitations, le développement de la collaboration dans l'entreprise étendue : entre clients et fournisseurs, entre producteurs et sous-traitants, entre donneurs d'ordre et prestataires, entre entreprises (massification, mutualisation, ...), entre PME d'un même bassin d'emplois, entre entreprises pour se développer à l'export
- ❑ Agir auprès des milieux financiers pour une meilleure prise en compte des enjeux économiques et financiers de la SC, incluant : l'aide du contrôle de gestion pour le suivi des coûts liés aux optimisations, la prise en compte de la qualité de la SC dans l'estimation des actifs
- ❑ Les indicateurs de performance doivent permettre de vérifier si les objectifs de SC, issus d'objectifs stratégiques de l'entreprise, sont atteints ; et, si tel n'est pas le cas, de mesurer les écarts et de formuler les mesures correctives pour les éviter à l'avenir
- ❑ Les praticiens de la SC doivent être partie prenante dans l'évolution des systèmes d'informations liés aux flux, y compris les ERP, CRM, MES, etc. Leur rôle inclut notamment : l'expression des besoins, la description des processus, la définition des indicateurs clés, etc.
- ❑ Repenser la distribution physique à partir de l'optimisation des flux et la prise en compte du développement durable, sur l'ensemble du cycle de vie des produits, et dans les trois dimensions économique, écologique et sociétale
- ❑ Définir de façon assez précise ce que doit contenir une fonction SC dans l'entreprise et le poste de Supply Chain Manager puis agir auprès des organismes concernés (pouvoirs

1. Cf. www.fapics.org et interview de Caroline Mondon, présidente de Fapics, dans cette revue.
 2. Cf. www.dgcis.gouv.fr
 3. Cf. <http://www.cci.fr/>
 4. Cf. www.lgi.ecp.fr et article de Zied Jemai et Evren Sahin dans cette revue.



© Cathy Polge

Présentation des premières conclusions du Think Tank au Congrès de Fapics le 14 juin 2012.

publics, emploi, ressources humaines, formations, ...) pour une prise en compte de ces définitions. Inclure les fondamentaux dans toute formation initiale et continue en SC. Développer l'amélioration continue des connaissances et des compétences, en particulier par des certifications proposées dans tous les lieux de formation

- Approfondir le rôle que peut jouer la SC dans les décisions de délocalisations, relocalisations, réductions ou créations d'emplois industriels, par secteur économique. A partir d'une telle analyse, en déduire d'éventuelles mesures pour réduire les risques et développer les opportunités
- Mener une étude plus systématique des différences d'appréhension de la SC chez les voisins européens de la France, en particulier l'Allemagne
- Définir un « SC Performance Index », au niveau des pays, voire au niveau des entreprises
- Relancer des initiatives pour une prise en compte plus professionnelle des enjeux de SC dans les ONG et associations, vu l'importance et la vitalité de ce secteur en France
- Définir ce qu'est la SC des entreprises de service ; approfondir la corrélation et complémentarité entre SCM, Soutien Logistique Intégré, Logistique de projet
- Créer une plateforme commune de tous les promoteurs de la SC en France, notamment les différentes associations professionnelles.

Un ouvrage en cours, et déjà des débuts de mise en œuvre

A l'instar des autres Think Tanks créés avant le nôtre⁵, il est prévu de présenter l'ensemble des recommandations du Think Tank Supply Chain dans un ouvrage. Pour différentes raisons, celui-ci a pris du retard. Il devrait comprendre plus d'une centaine de recommandations qui seront présentées de façon matricielle par cibles : responsables d'entreprises, pouvoirs publics, responsables logistiques et supply chain, académiques, associations professionnelles, et par délais de mise en œuvre : court, moyen, long terme.

En raison de la situation de l'emploi et de l'économie dans notre pays, il nous a semblé urgent, sans attendre la publication de cet ouvrage, d'informer et de démarrer concrètement la mise en œuvre de certaines de nos recommandations. Et ceci dans trois directions complémentaires.

La première est de présenter, d'une façon générale, le résultat des travaux du Think Tank dans

le plus grand nombre d'occasions possible. Au-delà d'informer sur certaines grandes recommandations, cela permet de communiquer tout simplement sur l'action de l'Association des Centraliens, de son groupement Centrale Achats et Supply Chain et de l'Ecole Centrale Paris, dans le domaine de la Supply Chain. De telles communications ont été faites depuis un an dans de nombreuses manifestations professionnelles, nationales ou locales, ainsi que dans la revue Supply Chain Magazine⁶, dont la directrice générale et rédactrice en chef, Cathy Polge, écrit l'édito de ce dossier.

La deuxième action, menée conjointement avec Fapics, commanditaire du Think Tank, est de commencer la mise en œuvre de certaines actions à travers des « pilotes », notamment via le réseau des CCI, CCI-France étant partenaire du Think Tank.

La troisième action est avec l'autre partenaire du Think Tank : le Ministère du Redressement Productif et sa Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services. En effet, suite à un petit groupe de travail que nous avons animé début 2013 au sein de cette direction, nous avons pu présenter certaines des recommandations principales du Think Tank le 4 juin 2013 durant la séance d'installation de la nouvelle Commission Nationale des Services⁷ présidée par Arnaud Montebourg.

Suite à cette présentation, le Ministère a décidé de créer une Section Thématique permanente intitulée « Logistique et Supply Chain » dont la présidence m'est confiée. Cette section se réunit maintenant régulièrement autour d'une quinzaine d'experts qui la composent. C'est d'ores-et-déjà le début de l'application concrète d'une des recommandations du Think Tank : la sensibilisation des pouvoirs publics à la Supply Chain. Notre espoir est qu'elle permette la mise en œuvre d'autres recommandations, notamment dans le domaine de l'emploi ; c'est en tout cas la raison d'être de notre action, bien entendu bienveillante.

A toi qui lis ces lignes :

Notre gratitude va aujourd'hui à l'Association des centraliens qui eut l'idée de la création des Think Tanks, aux membres du groupement Centrale Achats et Supply chain et du Think Tank, à son commanditaire et ses partenaires, mais aussi à tous ceux qui, à la lecture de ce dossier, vont nous aider pour la promotion et le développement d'une Supply Chain maîtrisée afin de développer l'emploi et la performance de l'économie française.

De gauche à droite :

- Dominique Brunin (CCI-France),
- Caroline Mondon (Fapics),
- Laurent Grégoire (Think Tank),
- Laurent Vigouroux (Bernard Controls),
- Jean-Marie Bomy (CFGI-Mobilité),
- Eric Berner (DGCIS-Ministère du Redressement Productif),
- Michel Legrand (Sanofi),
- Zied Jemai (Ecole Centrale de Paris),
- Fernando Prata (Groupement Supply Chain & Achats)

Toi, responsable d'entreprise, qui n'es pas encore convaincu de l'importance de la Supply Chain,

Toi, manager, qui penses que la Supply Chain n'a aucun rapport avec ton métier,

Toi, étudiant à Centrale, qui t'interroges sur ton avenir,

Toi, qui ne travailles pas en entreprise mais dans les pouvoirs publics, les administrations, l'économie solidaire, ...

... n'hésite pas à contacter le Think Tank⁸ qui aimerait échanger avec toi pour poursuivre sa réflexion et son action sur le terrain ! ■



Laurent Grégoire (78)

Exerce depuis 33 ans dans la société industrielle papetière produisant notamment les produits de grande consommation aux marques Lotus, Moltone, O'Kay, Demak²Up (faisant successivement partie des groupes Béghin-Say, Kaysersberg, Jamont, James River, Fort James, Georgia Pacific, aujourd'hui SCA). Il y a notamment créé la fonction supply chain au niveau français et européen.

Il fut président de l'ASLOG, association pour la logistique, dont il est président d'honneur, et le premier président du Groupement Achats et Supply Chain de l'Association des Centraliens. Outre l'animation du Think Tank supply Chain, il préside actuellement la commission Management de la logistique d'Anfnor et la section thématique Logistique et Supply Chain de la Commission Nationale des Services du Ministère du Redressement Productif).

Il exerce par ailleurs depuis 35 ans des responsabilités dans divers mouvements œuvrant pour la citoyenneté européenne, dont le Parlement Européen des Jeunes dont il fut le fondateur en France.

5. Cf : 8 priorités pour dynamiser l'innovation en France, Armand Colin / Association des Centraliens, novembre 2011, et En route vers l'Eco-économie, Armand Colin / Association des Centraliens, mars 2013

6. Cf. <http://supplychainmagazine.fr> où l'on peut s'abonner gratuitement à la revue mensuelle et à la Newsletter quotidienne.

7. Cf. décret <http://legifrance.gouv.fr>

8. think-tank.logistique@centraliens.net.

Le client au cœur d'une économie

L'économie s'engage dans une révolution sans précédent grâce à l'envolée du service ; en témoigne l'immixtion des services dans l'ensemble des activités économiques. Moins industrialisables mais porteurs de solutions à forte valeur ajoutée, les services invitent les entreprises à adopter des modèles résolument orientés clients.

Cette conjoncture riche en opportunités modifie la cartographie des commerces en impactant offre, expérience client, modèles et KPI. Chaque acteur doit s'attendre à réinventer son métier et à « penser client » pour décrocher la satisfaction client, pas-seport de confiance et de pérennité.

Il devient urgent de placer les attentes client en amont de la supply chain

L'Échangeur by LaSer centre de veille technologique et marketing dédié au décryptage de l'environnement **explique ce virage en s'appuyant sur 3 macro-tendances disruptives :**

1/ L'amorce d'une nouvelle économie basée sur l'usage

Un mouvement jusqu'alors porté par l'activité inter-entreprises et qui gagne aujourd'hui les particuliers, avec le développement des effets utiles autour de nouvelles expériences de consommation.

2/ La dynamique immatérielle de la nouvelle société de consommation

Les Français révisent leur modèle économique ménager à la fois pour pallier aux faibles marges de manœuvre budgétaires mais aussi pour répondre à une aspiration croissante de commodités. Cette évolution profite à la consommation de services toujours plus adaptés et à forte valeur ajoutée.

3/ La propagation du digital

Ce virage de la consommation marque aussi l'émergence d'un individu connecté et responsable, agile et raisonné, en quête d'une consommation de tous les instants. La personnalisation n'a jamais été aussi décisive alors que les devices, capteurs d'information, se multiplient, promettant implicitement un service personnalisé et proactif.

Satisfaire un client « Service Centric »

Face à cette modification du champ des possibles, le client devient de plus en plus mobile. La multiplication des interactions modifie les modèles historiques tout en ouvrant des opportunités à qui saura proposer des solutions justes, au bon moment. C'est ce que l'Échangeur by LaSer appelle le Retail Ambient. Dans ce nouvel environnement, décrypter les nouvelles stratégies clients implique une compréhension à 360° d'individus connectés 24h/24h dans le cadre de parcours réinventés.

Trois tendances de fond portées par le digital invitent à faire commerce et converser avec les clients autrement. Elles obligent à renforcer et à valoriser une (re)connaissance client aujourd'hui insuffisante. Elles invitent à plus de personnalisation et d'anticipation. Elles remettent en cause les programmes relationnels établis.

1/ L'Ubiquité

L'innovation digitale amène les individus à développer leur capacité à être présents en plusieurs

lieux simultanément. Cette ubiquité, portée par la géocontextualisation et la microgéolocalisation, est désormais couverte par la notion d'omnicanali-té. Nous ne sommes plus sur des systèmes concurrentiels de point de contact en silos (web, magasin, réseaux sociaux, centre d'appels...) mais bien dans une logique unifiée de communication. Au-delà de la révolution du système d'information et du modèle économique que cela implique, il sera d'autant plus essentiel de travailler la confiance et l'image de sa marque dans le cadre d'un parcours client sans couture.

2/ La Conversation

Au-delà du développement des réseaux sociaux et des plates-formes CtoC, les connexions client sont de plus en plus interactives et instantanées. Elles favorisent un rééquilibrage de la relation entre institutions, acteurs économiques et individus. Tous les points de contacts, qu'il s'agisse des lieux physiques, des devices mobiles ou de la télévision, sont amenés à se socialiser : on parle désormais de relation 3.0. Au-delà de l'impact sur les modèles des dispositifs relationnels, les rapports de forces évoluent et conduisent institutions, marques et enseignes à davantage prendre en compte le pouvoir d'influence des individus, là où elles avaient tendances à se focaliser sur leur pouvoir économique.

3/ La Facilitation

C'est certainement la tendance la plus lourde, qui amène à insister sur la nécessité de replacer les nouvelles technologies au service de l'humain et non l'inverse. Alors que le temps choisi est une valeur de plus en plus rare, le recours au digital apparaît comme un moyen pour « dépolluer » le quotidien des individus d'anciennes contraintes (de la file d'attente interminable à l'isolement réhibitoire) et ainsi faire évoluer les politiques de services des marques et enseignes. Scan, Pay&go, murs virtuels et plus globalement les services associés au e-commerce et au paiement comme le personal finance management, représentent autant de facilitateurs de vie. Ce phénomène conduit à adapter l'offre de services en ciblant les besoins spécifiques et les modes de vie de chacun.

Ce dernier point justifie de resituer l'importance de la connaissance dans un avenir où la prolifération des points de contacts, le décroisement des bases d'information et bien entendu la Big Data, offrira les moyens de renouveler les modèles relationnels et plus globalement les modèles économiques.

Le client au cœur des modèles Services Centric, un virage à prendre : cas d'école

En offrant 7 ans de garantie, Kia n'a plus à démontrer la fiabilité de ses voitures. Le constructeur coréen répond aux éventuelles incertitudes clients, à un besoin de simplification et transforme son offre en solution proposée.

En anticipant les envies de leurs clients les wallets de PayPal ou de Google témoignent d'un nouveau business model, de l'intermédiation adossée à l'embarcation de services propres à valoriser le quotidien de leurs utilisateurs.

En devenant N°1 de la location d'utilitaires en France, Système U profite d'une mauvaise couverture du territoire par les loueurs traditionnels, répond à une attente de mobilité en région, et renforce son rôle de partenaire de vie.

En s'appuyant sur le Peer to Peer, Sosh capitalise sur sa communauté de clients pour faire évoluer son offre, valorise son modèle low cost auprès des digitales natives et allège ses coûts d'accompagnement.

C'est en plaçant les clients au cœur de la création valeur, que marques, enseignes et sociétés de services pourront se réinventer grâce au service.

Les initiatives se multiplient et les positions évoluent rapidement, il devient urgent d'en être acteur et promoteur. ■



Cécile Gauffriau

Diplômée du CELSA, cette experte des études consommateurs a fait successivement ses armes en régie de presse, institut de sondage et agence de communication avant

d'intégrer le groupe LaSer.

En couvrant progressivement tous les aspects de la veille environnementale au sein de LaSer et en accompagnant de grandes enseignes de la distribution et des services, elle contribue depuis 15 ans au développement d'une culture environnementale centrée client. En reprenant la direction de l'Échangeur by LaSer, la filiale du groupe LaSer* dédiée au décryptage de l'environnement, elle associe désormais l'avis technologique et la scénarisation de l'innovation à l'expertise marketing et l'implication opérationnelle du département Etudes & Prospective qu'elle dirigeait depuis plusieurs années.

Implantée en Europe, LaSer accompagne ses partenaires dans l'évolution des modes de consommation.



www.lasergroup.eu
www.echangeur.fr

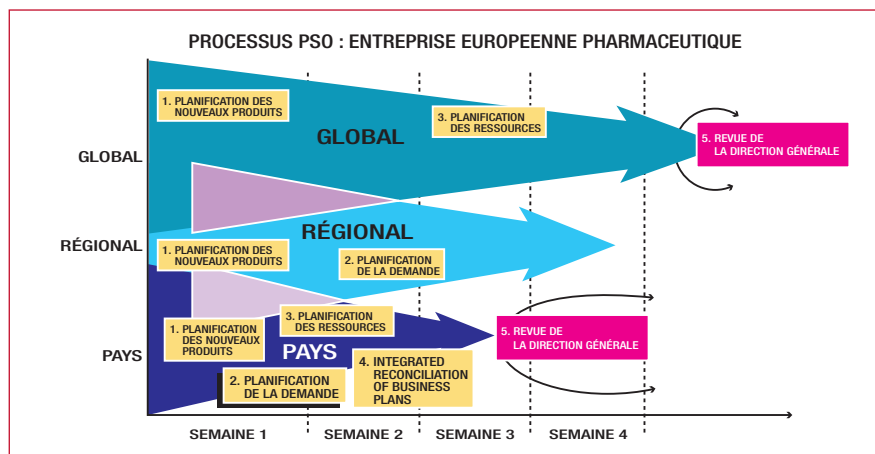
*LaSer développe pour le compte d'enseignes ou de marques, des solutions dans l'univers du paiement, de la fidélité et des services financiers. Implantée en Europe, LaSer accompagne ses partenaires dans l'évolution des modes de consommation. [@LaSer_Group - \[www.echangeur.fr\]\(http://www.echangeur.fr\)](http://www.lasergroup.eu)



Le processus PSO unique pour une entreprise, dépend de son organisation. On le construit en superposant chacune des étapes sur le niveau organisationnel qui en est le maître décideur. Un exemple pour une entreprise pharmaceutique pourrait être le suivant :

mandes client. Comme nous avons vu, **la demande est seulement une des 3 rubriques du PIC**. Faire des prévisions et acquérir la demande client sont souvent un point d'achoppement. Des logiciels de prévision existent pour toute situation, mais rappelons que la vaste majorité des entre-

Rappelons d'ailleurs que si les décisions et orientations prises par la Direction Générale ne sont pas introduites par le Responsable Programme Directeur dans le PDP à la référence nomenclaturée, rien ne se passera ! Le PIC n'a pas de nomenclatures, par dessin : il travaille par famille. ■



© Beechfield Associates 2010

Ce processus sera exploité chaque mois, en partant des PSO validées au cycle précédent. Celles-ci seront ajustées, ou non, à travers les 5 étapes du processus, pour aboutir à des nouvelles PSO validées.

La PSO sert à la Direction Générale pour déployer la stratégie de l'entreprise ou supply chain « top-down » et recueillir les mesures de performance « bottom up ». La PSO connecte le monde de la stratégie et la finance et le monde des opérations et des résultats physiques. Par exemple, en valorisant en euros les 3 rubriques PSO, le Directeur Financier disposera d'une projection systématique des montants financiers en vente (ligne Prévision des Ventes), de la couverture des coûts fixes (ligne Plan de Production) et niveaux des stocks à financer (ligne Stocks Planifiés), sur les prochains 18 mois à 2 ans.

En cas de déviation des performances réelles des objectifs budgétaires, le PIC permet d'expliquer les écarts et, ce qui est plus important, de prendre les décisions adéquates pour les réduire ou éliminer et rejoindre le budget.

Mise en œuvre du PIC

La mise en œuvre du PIC avec le moins de risque et de dépenses, est très bien documentée dans les livres de Tom Wallace¹.

Le piège classique est de penser que le PIC se résume aux prévisions de vente et/ou des com-

prises, travaillant dans un environnement supply chain, doivent se connecter avec leurs clients aux maillons aval pour récupérer la demande, au lieu de faire des prévisions.

L'avancée la plus spectaculaire dans ce domaine est Flowcasting (livre écrit par André Martin¹), la nouvelle technologie permettant de gérer les prévisions, stocks et réapprovisionnements de supply chains de commerce de détail. (Le livre par André Martin sur le sujet, a été traduit en français par mon cabinet.) **Les résultats de Flowcasting**, ou les prévisions statistiques faites par ailleurs, n'entrent cependant pas dans le PIC par famille cependant, mais dans le Programme Directeur de Production (ou d'Appro) par article. Ces informations peuvent alors être totalisées par famille, avec la production et les stocks du PDP par article, pour garnir les états PIC de la famille concernée. Flowcasting met fin aux querelles statistiques stériles impliquant des méthodes de plus en plus complexes, en faveur d'une lumière jetée directement sur le point des ventes, à l'article, à la journée. Les écarts significatifs sont répercutés à tous les maillons amont de la supply chain, en tenant compte des stocks existants, délais de transport, conditionnements, etc.

Ainsi la supply chain entière peut être alignée en permanence avec la demande client réelle.

Conclusion

le Plan Industriel et Commercial pour une entreprise mono-site (ou une division d'une grande entreprise), et la Planification Stratégique et Opérationnelle pour la supply chain interne et externe, sont les outils privilégiés et prouvés pour la Direction, pour gouverner et pour déployer sa stratégie d'innovation et de croissance.

Il ne faut s'en priver !



Bill Belt

Citoyen américain, diplômé de Princeton et d'un MBA de Columbia, a travaillé dans l'industrie comme opérationnel pendant 14 ans chez Westvaco, IBM, Honeywell Bull et Essilor. Il a été également le premier Président de Oliver Wight France. Il a formé et conseillé SNR Roulements, Legrand, Novartis, Messier Bugatti, Alstom, Merck, Rolex, Coca-Cola, Techspace Aero, Nadella, Vetoquinol, Turbomeca, Norton, Etienne Lacroix, FCI, Siemens, Tecumseh, Ati-Interco, Piaget, TA Hydronics, Danfoss et Dassault. Il est certifié CFPIM, CSCP et CS&OP. Son livre le plus récent est disponible chez EYROLLES ou sur Amazon, et ses Lettres Techniques mensuelles gratuites sont disponibles sur demande à

bbx@billbelt.com

1. le livre en français est disponible auprès du cabinet Bill Belt <http://www.billbelt.com/en/our-books>

Tout au long du cycle de vie du produit : le Soutien Logistique Intégré

L'ensemble des normes et réglementations, des organisations intervenantes, des matériels et équipements de haute technologie utilisés et des informations produites et gérées pour réaliser une activité opérationnelle constituent ce qu'on appelle un grand système ou un système complexe. Un **grand système** ou un **système complexe** est donc constitué d'éléments apparemment indépendants les uns des autres, mais en fait liés entre eux et dont la cohérence de fonctionnement est la garantie du succès de l'ensemble. Les systèmes aéronautique, ferroviaire, nucléaire, pétrolier, de défense, etc..., constitue des systèmes complexes ou des grands systèmes.

Le soutien logistique des grands systèmes ou systèmes complexes représente l'ensemble des ressources humaines, des moyens matériels, des services et des informations nécessaires pour utiliser et maintenir en état de fonctionnement ces systèmes.

Le Soutien Logistique Intégré est la méthodologie de management et d'ingénierie qui vise à concevoir pour les activités de maintenance, un soutien logistique cohérent, économique, efficace pour assurer, à un coût objectif, la disponibilité opérationnelle du grand système.

Cependant, souvent une confusion a priori est faite entre maintenance et Soutien Logistique Intégré. *On n'a pas attendu cette méthodologie, disent certains, pour définir, réaliser et mettre en place, pour l'après-vente, des prestations efficaces et rentables de SAV, ou pour acheter des pièces de rechanges et rédiger des documents de maintenance. On fait naturellement du soutien logistique intégré, comme Monsieur Jourdain faisait de la prose, sans le savoir.* S'il y a du vrai dans ces remarques, il faut aussi noter que l'après-vente repose sur une notion d'assistance de l'exploitant à l'utilisation après la vente. Or, à la première mise en exploitation d'un produit, il est déjà trop tard pour l'utilisateur final de faire face à un comportement inadéquat du système au cours de son utilisation et lors de sa mise en service dans son organisation. Le risque est particulièrement accru dans le cas des grands systèmes où le futur utilisateur doit acquérir aussi bien le système que les moyens nécessaires pour l'exploiter et où les coûts d'utilisation sont substantiels.

Ainsi, les projets d'achat d'un système (avion, système d'arme, matériel ferroviaire, centrale nucléaire,...), projets d'achat dont la durée varie de 3 à 7 années, doivent être mis à profit pour mieux préparer la mise en service du nouveau système, réduire ses coûts futurs d'utilisation et de maintenance.

La maintenance n'est ni une fin en soi ni non plus une fatalité subie, il en va donc de même pour le soutien logistique. Ils doivent être conçus avec la même rigueur que le système lui-même pour en maîtriser les apports au résultat opérationnel et économique.

Si la maintenance est l'ensemble des activités techniques de maintien en état de fonctionnement d'un système, sa performance dépend de plusieurs ressources représentant sa partie non visible : le soutien logistique.

La performance du soutien logistique requiert une imbrication étroite entre la maintenance à réaliser, les moyens requis pour la faire, leur organisation et la logistique de flux associée. Dans cette logistique, tous les éléments sont considérés aussi bien les flux matériels (pièces de rechanges par exemple) que les flux humains (maintien des compétences) que les flux d'informations (gestion des données).

Ainsi, le soutien logistique, requis pour faire la maintenance prévue est constitué par :

- ▶ le personnel : effectif, niveaux de qualification au sens métier et spécialités techniques par niveau et organisation de la maintenance de l'exploitant ;
- ▶ les matériels : rechanges et consommables, outillages spécifiques, moyens de soutien des logiciels, installations de maintenance, moyens de test, moyens de manutention, de transport, d'emballage et de stockage ;
- ▶ les services : transfert de technologies et des connaissances, la formation et les équipements de formation...;
- ▶ les informations : la documentation technique et de maintenance, la base de données logistiques, les données mesurées du retour d'expérience, les systèmes de gestion des moyens, de la maintenance et de la production,...

Le soutien logistique constitue donc un ensemble de moyens dont la complexité ne cesse

de croître sous l'influence de l'évolution des technologies des systèmes (notamment le logiciel), des exigences de performances opérationnelles (réduire les pertes de disponibilité), des contraintes de coût (contraintes sur les coûts de fonctionnement) et des contraintes des organisations.

Anticiper, prévoir, optimiser, organiser, maintenir la cohérence et la complétude de ces moyens dans un contexte en perpétuelle évolution implique de faire de plus en plus appel à des compétences plus larges que celles nécessaires à de bons techniciens de maintenance.

La méthodologie du Soutien Logistique Intégré (SLI) ou Integrated Logistic Support (ILS) a été promue par le Département de la Défense américain dès les années 1970 pour stopper l'inflation des coûts de maintenance des matériels de défense en service et d'augmenter fortement leur disponibilité opérationnelle en maîtrisant le coût d'acquisition et d'utilisation des matériels futurs.

C'était l'approche nécessaire pour juguler l'augmentation des coûts d'utilisation et de maintenir une capacité d'investissement et donc de modernisation des moyens de défense. Pour atteindre cet objectif, il était nécessaire de **faire évoluer les méthodes d'achat** des systèmes. Il ne s'agit plus d'acheter que le matériel mais le matériel et le soutien logistique associé. De plus en plus, l'objectif de l'utilisateur est d'acheter pour un coût d'usage (production + maintenance).

Les constructeurs équipementiers et systémiers doivent désormais intégrer, dès la conception du système, au-delà de la simple prise en compte de la fiabilité et de la maintenabilité, les besoins et contraintes de l'utilisateur final, rechercher les solutions réduisant les coûts d'utilisation futurs, tout en garantissant la satisfaction des exigences d'efficacité opérationnelle. En d'autres termes, il s'agissait d'**intégrer** la conception du soutien logistique à la conception même des systèmes d'armes.

Le Soutien Logistique Intégré fait appel à des nouveaux métiers de Management du SLI, d'Ingénierie du soutien logistique (Analyse du soutien logistique) et de gestion des données logistiques (Dossier de définition du soutien logistique).



Les activités de production du soutien logistique (formation, documentation de maintenance, pièces de rechanges, installations, outillages, recrutement du personnel par spécialité,...) et de leur gestion sont considérées comme des activités logistiques classiques car elles ont existé depuis que la maintenance est organisée en tant qu'activité. Le SLI assure en fait que leur définition est cohérente avec les besoins réels de la maintenance à effectuer sur le système considéré et ceci sur l'ensemble des niveaux d'organisation de la maintenance.

Le but du SLI est donc de permettre de concevoir en acquisition et de performer en utilisation les activités de maintenance et donc des ressources logistiques consommées pour atteindre les objectifs de coût (Coût Global de Possession) et de service (Disponibilité opérationnelle du système). Sur une durée de 30 ans, hors mis les systèmes nucléaires, le coût du soutien logistique représente entre 50 et 75% du coût global de possession.

Cette démarche replace la maintenance comme une activité maîtrisable et non subie. Quelle que soit l'activité industrielle et de service, le SLI est une réponse pour rationaliser les activités d'utilisation (formation des opérateurs) et de maintenance (maîtrise des coûts du soutien logistique). Les gisements de productivité des coûts de maintenance peuvent atteindre des valeurs de 40% des coûts observés tout en améliorant la qualité de service. Ces chiffres s'appuient sur des résultats réels observés.

Le SLI est une activité à forte valeur ajoutée pour l'industrie d'une manière générale. Mais cette méthodologie reste encore une activité industrielle confidentielle.

Supply Chain et SLI

La logistique signifiait pour les militaires l'art de combiner tous les moyens de transport, de ravitaillement et de logement des troupes leur permettant de vivre et de combattre, c'est-à-dire, l'intendance (Le Petit Robert, 1978) « En respectant la logistique, le Général Eisenhower mena jusqu'à la victoire la machinerie...des armées du monde libre » (Général De Gaulle).

Dans le monde des activités de flux, la logistique a gardé une signification similaire basée sur l'optimisation du transport et de l'approvisionnement pour répondre aux besoins exprimés. Cette discipline a été identifiée par les industries comme un levier fort de productivité notamment par l'optimisation des chaînes de service et des flux du producteur au consommateur (« notion du champ à l'assiette » en agro-alimentaire par exemple ou de flux tendus et de stock zéro en gestion des flux de production industrielle).

Grâce aux NTIC¹, les grandes sociétés de service informatique ont développé des systèmes d'information en support à cette approche. Elles ont ainsi créé le concept de Supply Chain Management fondé sur l'intégration et le partage de l'information pour accélérer les échanges et les flux client - fournisseur. La logistique est alors passée du statut de « l'intendance suivra » à celui de la Supply Chain comme fonction stratégique de l'entreprise.

L'organisation et les activités de maintenance et de soutien logistique génèrent des pipelines logistiques dont le volume et le débit doivent être optimisés en fonction des objectifs opérationnels et de coûts d'un système.

La Supply Chain est ainsi une activité essentielle de la performance du soutien logistique d'un système. ■

1. NTIC : Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication



Mohammed Hosni

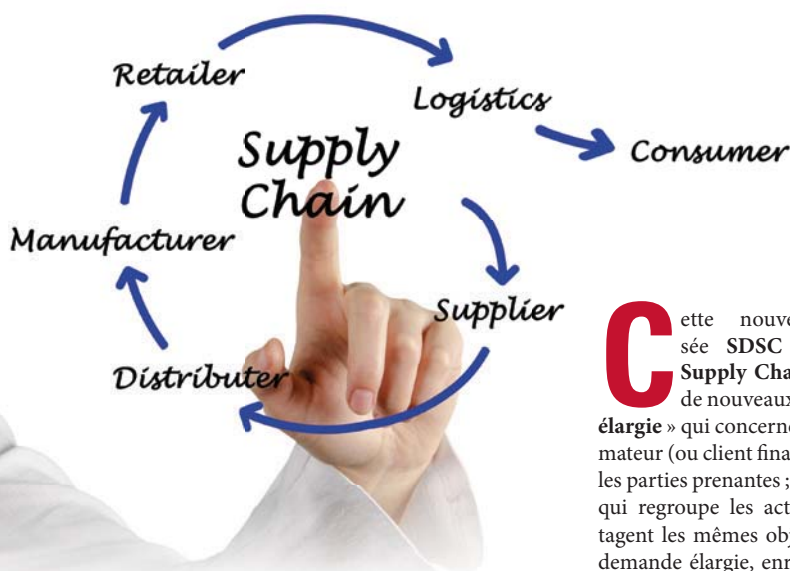
est docteur-ès-Sciences, INSA de Lyon, diplômé du Mastère Logistique des Grands Systèmes de Supélec et membre du Groupe Pro Supélec

Logistique des Grands Systèmes.

Au sein de la société Syslog, il fut responsable Affaires SLI et a développé une expertise dans le domaine du management et de l'ingénierie SLI des grands systèmes (système d'armes, système de production électrique, système aéronautique et spatial).

Il est aujourd'hui Chef du Département Performance Maintenance de la SNCF, après y avoir occupé successivement les postes de : Chef du Programme Percée de la Direction du Matériel pour la réduction rapide des coûts de maintenance de séries significatives de matériels roulants ferroviaires, Chef du Programme Système de Management de l'Information Train pour le développement des NTIC Bord Sol de natures techniques, logistiques et de services, Directeur du Centre d'Ingénierie du Matériel, responsable des missions de spécification des matériels nouveaux pour les besoins des exploitants SNCF, de recherche et développement relatives aux technologies ferroviaires et de travaux de normalisation ferroviaire européenne, Chef de Division « Organisation et Méthodes Industrielles » de production de la maintenance et de la modernisation des matériels roulants ferroviaires et de leurs équipements.

Gestion de la demande et de la supply chain



Le management d'une supply chain peut être redéfini en incorporant « le management de la demande » surtout si l'on veut mettre le développement durable au cœur de la stratégie entreprises-clients.

Cette nouvelle approche (baptisée **SDSC Sustainable Demand-Supply Chain**), amène à considérer de nouveaux concepts : la « **demande élargie** » qui concerne la demande du consommateur (ou client final) et la demande de toutes les parties prenantes ; la **demand-supply chain** qui regroupe les acteurs du réseau qui partagent les mêmes objectifs de réponse à cette demande élargie, enrichie par les innovations qu'ils souhaitent apporter (les acteurs de cette demand-supply chain s'organisant pour gérer conjointement la demande et la supply chain).

Avant de détailler cette démarche, il est important de préciser qu'elle n'a rien à voir avec les « demand chain » ou « demand supply chain » anglo-saxonnes qui décrivent de nouveaux modes de management de supply chain basés simplement sur une organisation des flux tirés par les commandes.

Cette démarche SDSC innovante est née des constats suivants. D'abord les supply chains sont généralement assez mal optimisées d'un point de vue économique : gestion individuelle de chaque maillon au détriment de l'ensemble (l'optimum de la somme n'est pas toujours la somme des optima, exemple reporter le financement des stocks sur un acteur plus petit qui ne peut qu'accepter mais dont le taux de financement est plus élevé et sa capacité d'emprunt beaucoup plus limitée), peu de démarche collaborative offre-demande (Marketing/ R&D / Production / Achats / Supply chain). Ensuite les aspects sociaux et environnementaux, quand ils sont traités, le sont souvent de manière décevante (même s'il existe des initiatives innovantes de la part de certains acteurs de la supply chain). En effet ces sujets requièrent encore plus une approche collaborative avec une vue d'ensemble (englobant aussi les parties prenantes ne faisant pas partie des acteurs de la chaîne des flux physiques). Par exemple le calcul des gestions de stocks s'arrête souvent aux frontières d'une entreprise et ne prend pas en compte l'impact amont de la fabrication des composants ou de la transformation de matières premières ou l'impact aval du recyclage ou de la destruction. Dans d'autres cas, des activités polluantes ou dangereuses pour les employés sont sous-traitées pour verdir

ou rendre plus sociale artificiellement l'entreprise... Enfin certaines organisations de supply chain ont montré leurs limites, notamment dans les filières agroalimentaires, avec les différentes crises récentes (incapacité à rémunérer de manière juste tous les acteurs, problème de sécurité alimentaire, fraudes sur les compositions de produits, comportements spéculatifs néfastes...).

Outre la gestion conjointe de la demande et de la supply chain lors de la gestion des opérations, que nous allons détailler au prochain paragraphe, la gestion durable de la demande intervient aussi au niveau des choix stratégiques des acteurs de la supply chain. Notamment pour le choix des attentes du consommateur et parties prenantes que l'on va satisfaire : que ce soit au niveau du produit lui-même ou des services associés et leurs impacts sur la supply chain (personnalisation du produit, livraison à domicile sous 48h...). Les décisions stratégiques seront donc prises aussi, par exemple, en fonction de l'utilisation de ressources non renouvelables (matières premières ou énergie), de minimisation de consommation d'eau, de respect de la biodiversité, de promotion du développement économique local... A ce sujet il est souvent pernicieux de se concentrer uniquement et systématiquement sur la recherche à court terme des prix les plus bas, cela provoque souvent l'appauvrissement de la population en même temps que celui des différents acteurs de la supply chain (le recours aux délocalisations et la montée du chômage ; ou même simplement une pression trop forte sur les prix de cessions en amont pouvant amener certains acteurs à travailler à perte et donc disparaître rapidement, avec de graves conséquences sur toute une filière). Un axe beaucoup plus vertueux serait de rechercher tous ensemble la valorisation de ce qui est fait en amont en matière de qualité et d'innovation sans toutefois oublier les critères d'acceptabilité économique du marché.

Au niveau de la gestion « opérationnelle » de la demande, par exemple la fixation des prix de vente, la définition des campagnes de communication et de promotion (au niveau des dates, de leurs contenus et de leurs natures), là aussi deux recommandations : d'une part

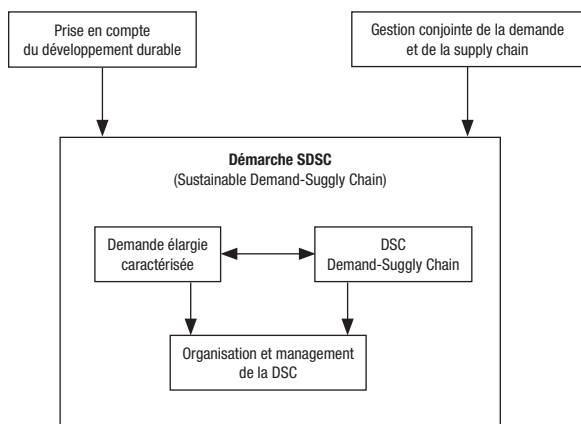


Figure 1 : La démarche SDSC

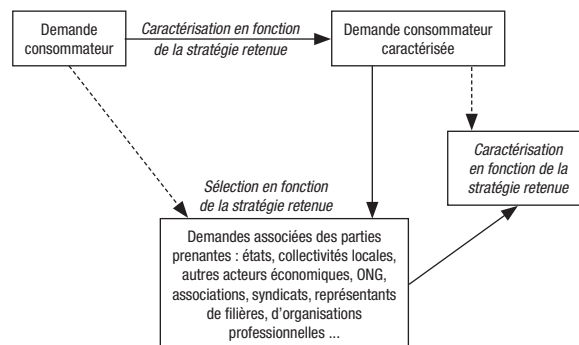


Figure 2 : Caractérisation de la demande élargie

cette gestion ne doit pas uniquement être pensée pour le client final, mais aussi pour et avec les parties prenantes de la supply chain, d'autre part cette gestion ne doit pas être dissociée de la gestion de la supply chain. Ces deux gestions doivent être conjointes et coordonnées au niveau de l'ensemble des acteurs concernés. Par exemple un prix plus attractif va entraîner une demande plus forte : l'amont est-il capable de fournir au même niveau de qualité et à un coût non renchéri (besoin de sous-traitance non maîtrisée, tension induite sur le prix des matières premières...) ? Autre coordination très utile : le partage des prévisions de vente, de production, d'approvisionnement, de stock, de prix de marché... qui en plus de diminuer les effets Forrester (coups de fouet ou "bullwhip" permettent de prendre les bonnes décisions de gestion opérationnelle de la demande et de la supply chain.

De la même façon qu'un processus S&OP assure la coordination interne des décisions au niveau d'un acteur, il faut définir un processus plus large qui amène cohérence et efficacité (efficacité économique bien sûr, mais aussi efficacité environnementale et sociale). C'est justement l'objectif de la démarche SDSC dont les deux principaux concepts, la demande élargie caractérisée et la demand-supply chain, sont rappelés ci-contre (figure 1, ci-dessus).

La « demande élargie » est la demande du consommateur (ou client final) combinée aux demandes des parties prenantes au sens du développement durable : acteurs de la supply chain, état, collectivités locales, associations, ONG... La « caractérisation » de cette demande élargie consiste à définir la cible que l'on veut atteindre, c'est-à-dire sélectionner parmi les demandes du consommateur (qui peuvent parfois même être contradictoires) et celles des parties prenantes, les demandes que l'on veut satisfaire, en y ajoutant les innovations que l'on souhaite incorporer. Ce travail de caractérisation comportant également la traduction de cette cible retenue en un cahier des charges fonctionnel du produit ou service visé et de ses caractéristiques sur les trois axes du développement durable (économique, social et environnemental - figure 2, ci-dessus).

La « Demand-supply chain » (DSC) est un ensemble d'acteurs qui partagent la même vision de la demande élargie caractérisée (la cible à atteindre) et qui sont prêts à travailler ensemble pour y répondre en appliquant un nouveau mode de fonctionnement : la gestion conjointe de la demande et de la supply chain. Il est à noter que les acteurs peuvent bien sûr faire partie de la supply chain « principale » mais pas uniquement.

Dans la DSC peut figurer un ou plusieurs acteurs qui ne font pas partie de cette « supply chain principale » (par exemple des acteurs de supply chains connexes traitant de co-produits, de déchets, d'énergie ; des associations ; des ONG ; des collectivités locales ; des Etats) mais ces acteurs peuvent concourir de manière significative à la réponse à la demande élargie caractérisée.

Ainsi la DSC n'a pas d'obligation de comporter tous les acteurs de la SC principale mais uniquement ceux qui décident de travailler ensemble et partagent la même vision de la demande élargie à satisfaire. ■

Conclusion

Pour être efficace la gestion de la demande et la gestion de la supply chain doivent être menées conjointement, et cela au niveau d'un ensemble d'acteurs qui partagent la même cible à atteindre.

Une démarche développement durable impose de ne plus se contenter de raisonner et agir au niveau de la seule supply chain principale. Les décisions stratégiques qui sont prises par les acteurs de la supply chain principale ont des impacts environnementaux et sociaux sur d'autres supply chains et sur d'autres parties prenantes. Dès lors que l'on veut prendre en compte réellement ses impacts, on doit travailler différemment et en associant d'autres acteurs.

La gestion conjointe de la demande et de la supply chain permet des prises de conscience et initie des changements qui s'avèrent bénéfiques y compris sur le plan économique.



Alain Chapdaniel (79)

Docteur en économie, débute sa carrière comme économiste d'entreprise chez IBM.

Après un passage dans le conseil, Arthur Andersen (Accenture), il devient directeur de magasin Prisunic puis directeur régional. Il entre chez Sodexo comme directeur technique groupe (achats/ Supply Chain / évolution du métier – innovation des IAA), et crée en parallèle une filiale de restauration en Tchécoslovaquie.

Il crée ensuite sa société de conseil/service/formation Actimum. Il devient expert pour l'ISO et l'ONU (rédacteur de norme sur l'edi-ouvert et la gestion de référentiels sémantiques) et développe ses activités de recherche et d'enseignement dans différentes écoles. Il est actuellement directeur de la chaire Sustainable Demand-Supply Chain d'Agro-ParisTech.

Logistique et Développement Durable

Interview de Louis-François Gombert (81), président du Club DEMETER

Quel a été votre parcours professionnel ?

A l'issue de mon cursus à l'École Centrale, je suis parti en coopération en Corée du Sud. Au poste d'Expansion Economique de Séoul, j'ai pu aider des entreprises françaises à rencontrer des partenaires locaux. A mon retour en 1993, je suis entré chez Procter & Gamble où j'ai, pendant huit ans, évolué dans différents postes financiers en France et à l'Étranger. En 2001, je suis devenu le Directeur Financier et Supply Chain d'une société de vins et spiritueux (BallantinesMummDistribution, filiale du Groupe Allied Domecq). En 2005, ce groupe a été racheté par le groupe Pernod Ricard, et j'ai alors pris la Direction Financière de la société Pernod.

En 2006, j'ai rejoint le groupe Orangina Schweppes, où j'ai d'abord été Directeur Administratif, Financier et Supply Chain de la filiale commerciale en France. En 2011, j'ai négocié le rachat de l'Européenne d'Embouteillage, dont j'ai pris la direction : c'est le bras industriel et logistique du Groupe Orangina Schweppes en France et en Belgique.

Vous êtes aussi Président du Club Demeter. C'est quoi ?

A l'initiative du groupe Carrefour, un petit nombre de directeurs de Supply Chain de sociétés de la grande distribution (fournisseurs, prestataires, distributeurs), ainsi que quelques institutionnels telle que la Mairie de Paris, se sont regroupés à partir de 2002 au sein du Club Demeter Environnement et Logistique. A l'époque le développement durable était moins banalisé qu'aujourd'hui, même si plusieurs entreprises avaient déjà mis en œuvre des projets en interne. Au départ l'idée était de partager les bonnes pratiques, puis de profiter de la diversité des membres pour lancer des projets en commun, par essence plus importants que les projets internes de chacun. A cette fin, le Club organise des ateliers de travail sur des sujets communs du Développement Durable (Logistique Urbaine, multi modalité...). L'objectif est d'établir des pilotes opérationnels et/ou communautaires, permettant de tester de nouvelles solutions. L'idée est aussi de dépasser les barrières et contraintes habituelles de la relation client/fournisseur, au profit du Développement Durable.

Ces dernières années de nouvelles entreprises, mais aussi des organismes publics ou des Universités ont rejoint le Club Demeter, lui permettant d'étendre les domaines couverts et d'enrichir les ateliers. Aujourd'hui le Club compte une trentaine de membres, tous impliqués dans au moins un des huit ateliers en cours.

Quels sont les sujets d'actions concrètes actuelles du Club ? Y a-t-il de vraies pistes innovantes ?

Actuellement les ateliers du Club couvrent plusieurs sujets concrets, tels l'optimisation de la logistique de retour, le gaspillage ou les transports alternatifs à la route. Par ailleurs, afin de rechercher des idées plus innovantes de projets à tester, le Club a progressivement mis en œuvre le triptyque suivant :

- Un Comité d'Orientation Stratégique annuel. Il est l'occasion de « brainstormer » entre membres et de prioriser de nouveaux projets.
- Un Appel à Projets Innovants (API) tous les deux ans, lancé pour la première fois en 2012, qui permet à des PME, des chercheurs ou des start-up extérieurs au Club de proposer après sélection un projet à l'ensemble des membres du Club. Ils peuvent ainsi accéder à des Directeurs de Supply Chain, qu'ils leur seraient plus difficile de rencontrer autrement.
- Enfin la Vigie Log, qui est un outil de veille logistique et qui vient juste d'être lancé. L'objectif est d'établir un état de l'art disponible pour chacun des membres sur un thème précis, et d'évaluer l'opportunité de nouveaux projets. Le premier thème appréhendé par nos membres s'intéresse aux impacts et solutions logistiques et durables pour les nouveaux canaux de distribution.

A titre d'exemple, deux projets présentés lors de l'édition 2012 des API ont d'ores et déjà donné lieu à des ateliers. Le premier, proposé par une société néerlandaise, est un système innovant de cornières et de traverses (ATI Maximate®) mobiles et réutilisables permettant de gerber des palettes fragiles (les produits frais par exemple). Le second (CRC Services®) est une approche très innovante de consolidation des flux logistiques multi clients / multi fournisseurs sur une région donnée via des Centres de Routage Collaboratifs. Les objectifs ambitieux de ce projet sont d'obtenir une réduction très significative de l'empreinte carbone (25%), d'améliorer le taux de service en entrepôt (augmentation des fréquences) et de réduire les coûts.

Dans le passé, le Club Demeter a été l'origine ou a participé à diverses initiatives de Développement Durable en Logistique reprises aujourd'hui plus largement. Sur la livraison urbaine par exemple, des ateliers ont été réalisés sur l'approche fluviale de Paris, devenu aujourd'hui un mode de livraison régulier par



un distributeur ou encore la livraison de nuit par camion silencieux en centre-ville.

En quoi la maîtrise des coûts de la Supply Chain peut-elle s'inscrire, pour une entreprise, dans une démarche de développement durable ?

L'articulation de ces deux démarches est très souvent tout à fait cohérente. Dans la recherche de la maîtrise des coûts de la Supply Chain, il y a le plus souvent la recherche d'une optimisation des flux physiques (amélioration du taux de remplissage des camions, réduction des kilomètres à vide...). Or cette optimisation permet systématiquement de réduire aussi l'empreinte Carbone. C'est ce que nous essayons de faire actuellement dans notre projet sur les modes de transport alternatifs avec rail : en massifiant les flux de certains de nos membres, ils ont la possibilité de faire appel à un mode de transport plus écologique auquel ils n'auraient pas accès seuls, par manque de volumétrie ou en raison de conditions tarifaires trop désavantageuses par rapport à la route.

Le succès de nos projets est le plus souvent une rentabilité positive globale : la difficulté est alors de partager équitablement les gains obtenus entre les différents acteurs.

Dans le même ordre d'idée, nous avons mis en place un atelier pour aider les membres à mieux valoriser leurs projets d'investissement visant à économiser l'énergie ; plusieurs ont ainsi eu accès à une subvention de Certificat d'Economie d'Énergie (CEE) ce qu'ils n'auraient pas pu faire seuls (effet de seuil).

En résumé, après dix ans d'expérience, le Club Demeter peut se flatter d'avoir mené à bien de nombreux projets innovants et transversaux, et continue de rechercher de nouvelles idées de Développement Durable en Logistique à tester et à développer au travers de ses ateliers. ■

Prestations logistiques : innovations et développement durable

Implanté dans les principaux pays d'Europe, STVA, filiale de SNCF-Géodis, est un acteur important de la logistique de distribution des véhicules finis.

Avec ses propres moyens de transport et ses plates-formes logistiques, le Groupe est présent sur toute la chaîne de distribution, des automobiles neuves depuis leur prise en charge à l'usine jusqu'à leur livraison au client final et d'occasions depuis leur restitution jusqu'à leur livraison au client final.

En 2012, STVA a réalisé un chiffre d'affaires de 360 millions d'euros avec un effectif de 2 500 personnes.

Le Groupe est présent dans huit pays de l'Union Européenne ainsi qu'au Maroc et dispose de 44 plates-formes logistiques totalisant plus de 530 ha de surface. STVA détient une des toutes premières flottes européennes de convois routiers (800) et de wagons porte-auto (3200). Plus de 3 millions de véhicules sont ainsi transportés, chaque année, par la route et le rail. Ses plates-formes logistiques sont équipées d'ateliers de préparation, réparation et transformation mécaniques. En 2012 plus de 650 000 automobiles (neuves ou d'occasion) ont été traitées dans ses centres. C'est une valeur ajoutée par rapport à une prestation logistique classique. Les principales spécificités d'une telle chaîne logistique peuvent être résumées par :

- > Identification unique de chaque véhicule, n° VIN de 17 caractères le rendant non interchangeable
- > « Marchandise » non emballée et fragile, d'une valeur importante nécessitant des moyens spécifiques tels que camions et wagons porte-autos, centres de stockage et équipements d'ateliers, chaînes de préparation mécanique, etc.
- > Nombre d'acteurs élevé intervenant dans cette logistique : prestataire portuaire d'importation ou d'exportation, usine / constructeur, prestataire logistique usine, tractionnaire ferroviaire, tractionnaire routier, centre de stockage / préparation, distribution capillaire routière, organisations européenne et nationale du constructeur, concessionnaire, sociétés de location, sociétés d'expertise technique, etc.
- > Transfert de responsabilité détaillé et prise de réserves à chaque rupture de charge.
- > « Dernier kilomètre », particulièrement coûteux nécessitant un schéma d'approche mas-



sifié vers les zones de consommation ou pré-stockage, puis distribution terminale locale,

- > Deux schémas globaux de distribution différents si distinction entre véhicules affectés (built to order) et véhicules non affectés (built to stock),

Des capacités d'emport très différentes suivant : Les modes de transport :

- Plusieurs milliers de véhicules pour un navire short sea ou deep sea
- 200 à 250 pour un train complet
- 8 à 9 véhicules pour un ensemble routier
- Les modèles de véhicules
- Les réglementations des différents pays traversés (gabarits ferroviaires)
- Des centres de distribution et de préparation industriels pouvant contenir jusqu'à 20 000 véhicules sur 40 ha.

La fluidité de cette supply chain est bien entendu un impératif incontournable, d'une part sous la pression de la réduction drastique du besoin de financement de la part des constructeurs, et de la fiabilité de la livraison (état et délai) au consommateur final d'autre part.

En elle-même, chaque opération unitaire physique est relativement simple à appréhender mais elle doit répondre à de nombreuses contraintes liées au grand nombre de donneurs d'ordre.

C'est donc l'assemblage, la synchronisation et l'optimisation de toutes ces opérations qui revêt une grande complexité. Pour répondre à cette complexité, le Groupe STVA a conçu un système d'information spécifique dédié à son métier.

Centré autour d'une base de données événementielle, ce système offre à tout moment une vision

globale liant opérations réalisées et à réaliser sur les véhicules et suivi des moyens de production de ces opérations (moyens de transports, plates-formes, ateliers).

Il se compose :

- > D'un Référentiel Opérationnel unique décrivant les opérations à réaliser
- > De couches de communication permettant d'enregistrer les demandes des différents donneurs d'ordres et d'assurer la traçabilité attendue au travers d'échanges EDI, de WebServices ou de portails web dédiés.

D'outils d'exploitation permettant d'assurer la réalisation et la traçabilité de toutes les opérations :

- > Outil de gestion de parcs de stockage.
- > Outil de gestion et de planification de l'activité routière.
- > Outil de gestion et de planification de l'activité ferroviaire.
- > D'outils de pilotages de l'activité

L'enjeu a été de faire évoluer le schéma historique « acteur terrain / acteur administratif » en intégrant l'ensemble des acteurs terrain au système d'information.

Afin d'alimenter toujours plus en temps réel ce système, remplacer et limiter les documentations papiers, des outils spécifiques ont été développés :

- > De reconnaissance et prise de réserves à l'arrivée des véhicules, via des tablettes durcies,
- > De captation par les manutentionnaires de chaque mouvement / positionnement / prestation des véhicules sur nos parcs à l'aide d'appareils mobiles durcis dotés de modules GPS,



- > d'informatique embarquée dans nos propres convois routiers (positionnement, paramètres techniques moteurs, éléments sociaux, tâches)
- > de gestion et traçabilité des transports à travers une application smartphone pour les sous-traitants routiers,
- > de suivi de la maintenance préventive et curative de tous les organes de sécurité des wagons en exploitation par nos propres contrôleurs nomades, via des PC durcis,

Cet outil de production, en tout ou partie, est bien entendu mis à la disposition des clients ou de leurs propres clients (destinataires), ce qui leur permet de dialoguer en temps réel avec STVA, demandes spécifiques de préparation, pose d'options, délai de livraison, etc ... mais également piloter leur propre activité, planification, optimisation, RV client utilisateur, etc. Cette transparence dynamique de bout en bout s'inscrit dans un travail collaboratif très pointu.

Les prévisions fournies par les constructeurs et les délais afférents pour chaque véhicule sont ainsi exploités pour optimiser les process opérationnels de chaque étape de la chaîne tout en tenant compte des contraintes existant en aval, améliorant ainsi les conditions mêmes de l'optimisation des étapes ultérieures.

C'est ainsi qu'il a été possible de réduire de façon significative les kilométrages à vide routiers par de meilleurs équilibres (taux de vide de 24% à 18%, économisant 2 millions de km à vide, soit environ 2000 tonnes de CO² / an), ainsi que le nombre de points de livraison grâce à la massification en temps réel. **Deux points majeurs dans l'équation économique routière.**

En terme de développement durable, ces économies réalisées sur ces kilomètres à vide couplées au renouvellement de la flotte camions en norme Euro 4, 5 et plus récemment 6, et à la formation à la conduite économique ont permis une diminution de 13 à 15% des émissions

de CO² en g/km par véhicule sur les 3 dernières années pour les 2,2 millions de véhicules transportés par route annuellement.

Dans la conception des schémas de distribution, STVA utilise séparément ou de manière combinée le mode routier et le mode ferroviaire.

Ces 2 modes sont très complémentaires. Malgré une pertinence très « agressive » du mode routier, le transfert modal de la route vers le fer recueille un très fort regain d'intérêt de la part des constructeurs et notamment comme levier de réduction des émissions de CO² ; pour un véhicule transporté, il existe un rapport de 1 à 4,5 (30 g/km contre 135 g / km en moyenne) entre les émissions de CO², suivant qu'il est acheminé par rail ou par route.

La recherche de valorisation / optimisation des surfaces des centres de transbordement / préparation de véhicules a conduit à équiper ces plates-formes d'ombrières de parking photovoltaïques. C'est ainsi qu'au Boulou (Perpignan) 57000 m² de panneaux produisent depuis 2012, 10 000 méga Wh représentant la consommation de 4 000 foyers.

Ces ombrières permettent également une protection contre la grêle et une nette amélioration des conditions de travail du personnel l'été par l'abaissement très fort de la température dans l'habitacle des véhicules.

La crise actuelle incite plus que jamais à optimiser les coûts liés aux consommations d'énergies, matière première ou consommables, à gérer les déchets, ainsi qu'à supporter la pression croissante de la fiscalité environnementale et celle liée aux contrats d'assurance pour les risques santé, sécurité et environnementaux.

Les objectifs de développement durable se doivent d'être placés ainsi au cœur des activités afin d'en pérenniser l'optimisation économique. ■



Pierre Enderlé (76)

a commencé sa carrière au Bureau d'Etudes des Automobiles Citroën puis a occupé différents postes techniques notamment

chez le loueur de wagons industriel SATI puis, Calberson où il avait en responsabilité les systèmes d'information et l'activité logistique.

Après un passage chez le transport Hopper, il prend la Direction Générale des Activités Logistiques de DHL en France.

Chez STVA depuis 2006 en tant que Directeur Général, puis Président du Directoire depuis 2010.

Par ailleurs, il est Président de l'École Supérieure des Transports (E.S.T.) d'AgroParisTech.

Un outil Lean pour répondre à la demande client : le Takt Time

Le calcul du Takt Time permet de connaître la vitesse à laquelle le secteur de l'entreprise doit produire les pièces pour satisfaire les besoins du client. Il définit le temps qui doit s'écouler entre la production de 2 pièces destinées à la vente auprès du client.

Takt Time = temps total de production / demande du client

Citons un exemple : chaque semaine les clients commandent 10.000 pièces A et 8.000 pièces B, avec des temps de production similaires. La ligne de production travaille 5 jours par semaine avec 2 équipes de 7,5h/jour, soit 270.000 secondes. Il faudra donc produire 1 pièce toutes les 15 secondes.

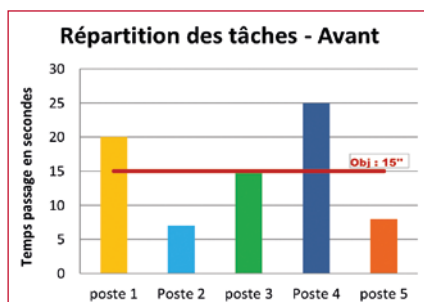
Ce chiffre met en évidence le fait que tout aléa de production aura un impact sur la satisfaction Client.

Il faut également détailler l'ensemble de la ligne poste par poste pour cibler lesquels ralentissent le rythme (temps nécessaire supérieur à 15") et ceux qui prennent moins de 15". A partir de ces analyses, il sera alors possible de faire l'équilibrage des tâches affiliées à chaque poste (avec les opérateurs) pour les optimiser au maximum des 15".

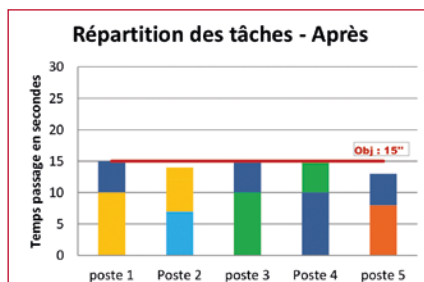
Suite à la définition du Takt Time, il sera nécessaire :

- ✓ De réaliser l'équilibrage de postes pour qu'aucun n'exécède ce temps théorique (implique de traiter tous les postes pour les rendre capables et capacitaires en travaillant parfois sur le process et/ou son ordre de réalisation),
- ✓ De figer des processus fiables et répétitifs tant sur les aspects techniques que qualitatifs,
- ✓ Se donner les moyens de traiter les problèmes dès leur apparition.

Les ajustements de capacité liés aux variations de carnets de commandes seront traités par l'adaptation du nombre d'équipes (e.g ajouter une équipe de nuit).



Équilibrage charge



Les avantages de cet outil sont un pilotage facilité par un rendu visuel, des en-cours faibles, des indicateurs Qualité en hausse et aussi des gains en efficacité, en sécurité, ...

Le Takt Time a été la base de travail pour la mise en place de la ligne de production des moteurs CFM56* (équipent la majorité des Airbus et Boeing).

Le raisonnement est le même pour des secteurs Office qui seront dimensionnés à partir du volume à traiter : factures, appels clients... ■



Le mot TAKT est d'origine allemande et signifie « rythme » (métronome), ce qui sous-entend la notion de cadence, fondamentale dans le Lean.



Chantal Pouget

Ingénieur ISAB (1989), diplômée ICG, certifiée BB Safran. A mis en place des systèmes d'informations (GPAO et de contrôle de gestion), a été responsable

de la planification budgétaire et de son contrôle (entités de production), a dirigé des équipes de production (130 personnes avec une croissance de 110% en 2 ans), a été responsable de l'Amélioration Continue au sein d'une Direction industrielle, dans les domaines Parfumerie, Aéronautique-Défense.

En-cours de cursus MBB Safran et DESU Pratiques de Coaching.

* Les moteurs CFM56 sont des produits de CFM international, une société commune 50/50 entre GE et Snecma.

Au-delà du MRP et du Lean, une méthode innovante : le DDMRP

A l'origine, il y eut le MRP (Material Requirement Planning), conçu dans les années 1950, programmé dans les années 60 et généralisé dans les années 70 grâce aux progrès de l'informatique. Devenu un standard de l'industrie, complètement intégré dans les systèmes d'informations, il est au cœur de la planification des entreprises.

Ce moteur planifie des ordres de fabrication ou d'approvisionnement en synchronisant à chaque niveau de nomenclature les stocks, les besoins dérivés de la demande commerciale, et les ressources : ordres déjà existants. Les ordres sont ainsi planifiés pour ramener à l'équilibre ressources et besoins.

Cet équilibrage forcé des ressources et des besoins à chaque niveau, qui est dans le principe fondamental du MRP, rend ce système nerveux et sensible aux plus faibles perturbations (variations de la demande client, aléas industriels...), comme un système de billes reliées par des ressorts. Ces oscillations, identifiées dès l'origine par Forrester, sont connues sous le nom de « bullwhip effect » (coup de fouet) : elles s'amplifient le long de la chaîne et perturbent le pilotage des flux avec comme conséquences :

- ◆ Stocks inadaptés aux besoins : distribution bimodale des produits qui se retrouvent soit en ruptures soit en surstock.
- ◆ Incessants messages contradictoires de replanification des ordres passés, rendant fous les planificateurs.
- ◆ Explosion des coûts de transport urgent pour rattraper un retard qui n'est, peut-être, que virtuel.

De plus, la situation s'est considérablement complexifiée depuis 20 ans : tolérance d'attente du client plus faible, réduction du cycle de vie des produits, élargissement des gammes de produits, mondialisation des flux et des supply chains devenues un vaste réseau de MRP interconnectés.

Si les logiciels modernes tentent de s'adapter à cette complexité croissante, ils ont conservé les mêmes principes du MRP, dont le moteur interne n'a jamais été révisé. De plus les oscillations de la demande, acceptables à l'origine, se sont amplifiées (bullwhip effect). La fiabilité des données techniques chute alors sous les 98% : le calcul MRP génère plus de problèmes qu'il n'en résout.

Des solutions ont alors été recherchées pour combattre ces instabilités :

- ◆ Prévisions commerciales perfectionnées : mais la volatilité de la demande s'amplifie en parallèle et les prévisions restent toujours fausses.

- ◆ Réapprovisionnement par signaux visuels (type kanban) : mais la fréquence de la mise à jour sur l'ensemble de la chaîne est fastidieuse.

Une autre réponse plus globale fut l'arrivée du Lean dans les années 80 : au-delà du conflit médiatique flux tirés - flux poussés, les différences étaient fondamentales avec le MRP :

- ◆ Le Lean pilote les flux selon le besoin réel alors que le MRP planifie des prévisions sur l'horizon de temps nécessaire à l'approvisionnement de la nomenclature
- ◆ Le Lean est simple et lisible puisque les approvisionnements sont indépendants les uns des autres alors que le MRP semble complexe car il calcule les besoins en composants liés par les nomenclatures.

Mais dans un environnement toujours plus complexe et volatil, l'abandon de la planification globale des nomenclatures des produits rend l'approche Lean sur-simplifiée et risquée.

Comment dès lors marier ces deux approches Lean et MRP ?

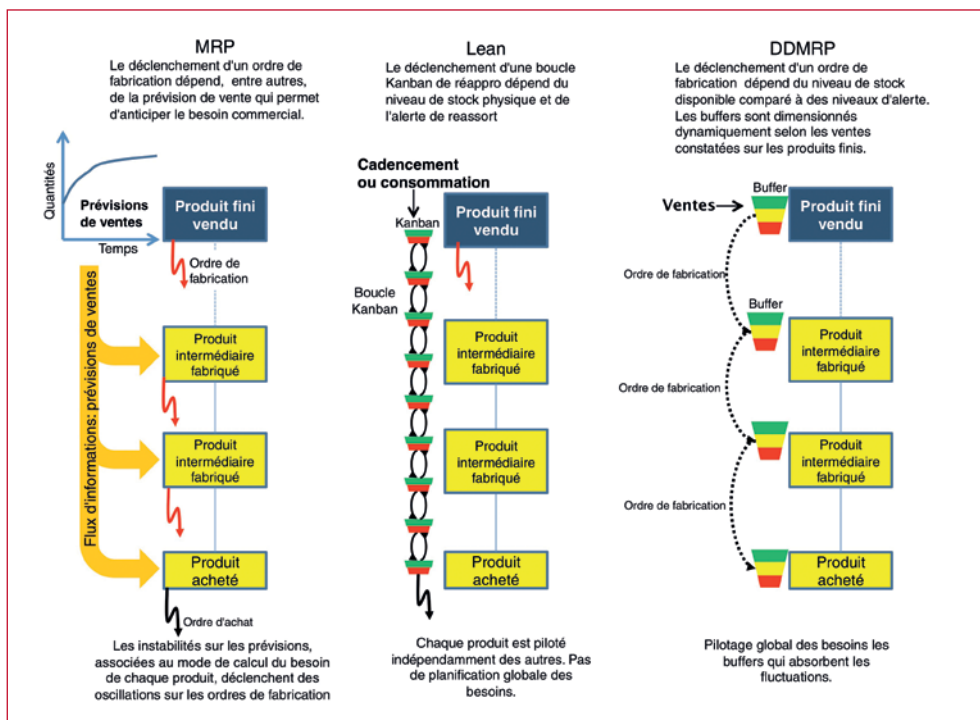
Comment piloter les flux au plus proche du besoin réel sans risque de rupture ou de surstock lors de fluctuations importantes avec des nomenclatures complexes interconnectées ?

C'est la réponse du DDMRP (Demand Driven MRP), une méthode à la fois de planification et d'exécution, qui utilise astucieusement les nomenclatures des produits pour atténuer les effets néfastes des oscillations des flux de la chaîne d'approvisionnement de la demande.

Le DDMRP positionne et pilote de véritables stocks tampons (buffers) le long des nomenclatures pour en faire des amortisseurs d'oscillations et des accélérateurs de flux. Il découple ainsi les flux amont et aval à des points stratégiques.

Dans le détail il consiste à :

- ◆ **Positionner stratégiquement ces buffers le long de la nomenclature en fonction de :**
 - La tolérance du client au délai de livraison ou l'amélioration de celui-ci.
 - La variabilité de la demande.
 - La protection des opérations clés correspondant à des goulets de capacité en interne ou chez les fournisseurs.
 - La compression du délai entre deux buffers.



◆ **Dimensionner ces buffers, pour découpler les flux amont et aval, et amortir ainsi les oscillations.**

Chaque stock est constitué de 3 zones:

- Rouge : zone de sécurité dépendant de la variabilité constatée et intégrée au buffer.
- Jaune : cœur du buffer jouant le rôle d'amortisseur.
- Vert : zone de réappro du stock déterminée entre autre par la fréquence des ordres générés et la taille de lot imposée.

◆ **Ajuster dynamiquement ces stocks selon la demande.**

Les règles heuristiques de dimensionnement des buffers sont simples et visuelles, loin des règles classiques de calcul de stocks de sécurité du MRP : ces buffers ne sont pas des stocks de sécurité.

Chaque zone est calculée selon de simples critères: délai entre buffers, variabilité, lot (si imposé) ou fréquence de planification. Le niveau est auto-ajusté dynamiquement en fonction de la demande réelle, corrigée de la saisonnalité ou de la vie du produit (lancement, fin de vie). L'efficacité du buffer est telle qu'un simple auto-ajustement suffit à couvrir les besoins et atténuer les oscillations.

◆ **Planifier les besoins.**

Les ordres de fabrication/appro sont déclenchés dès lors que le niveau de stock disponible (stock physique-ordres fab/appro+commandes clients) passe dans la zone jaune : la quantité d'ordre est calculée pour remonter ce niveau disponible au sommet de la zone verte.

Si le MRP est nerveux, chaque besoin devant être équilibré par une ressource, le DDMRP est un système de pilotage de buffer piloté par une logique pro-active absorbant les dérives ou les fluctuations. Ces buffers, plus efficaces que les stocks de sécurité, rendent alors inutiles les prévisions commerciales.

◆ **Piloter les ordres planifiés.**

La date de fin demandée sur les ordres générés n'est plus un critère de lancement de l'exécution des ordres de fab/appro. L'exécution dépend du % de remplissage de chaque buffer : est prioritaire l'ordre qui alimente le buffer de plus bas taux de remplissage. Des alertes visuelles sont ainsi générées et les priorités d'exécution sont claires. Et c'est encore là une force du DDMRP ; on conserve pour l'exécution les mêmes principes de buffer, la même cohérence et simplicité que pour la planification, même si cela requiert, comme pour tout système de pilotage, une maintenance de la fiabilité des données techniques.

Le DDMRP a été élaboré aux USA par Carol PTAK (ex-présidente de l'APICS et ex-VP manufacturing&distribution chez Peoplesoft) et Chad SMITH (expert en flux tirés) et a déjà été déployé dans différentes entreprises manufacturières ou de distribution : Le Tourneau (fabrication d'engins de mines), Oregon Freeze Dry (lyophilisation alimentaire), Unilever ...

Il peut être appliqué aux produits Make to Stock comme aux produits Make to Order. Son impact positif sur la réduction des stocks, la disponibilité des produits et le service client a été démontré: l'investissement réalisé sur les buffers est largement compensé par la baisse globale des stocks.

De grands éditeurs d'ERP travaillent actuellement à intégrer le DDMRP dans leur offre. Carol et Chad sont venus à Paris en 2013 à l'initiative de Fapics (Association française de management des opérations de la chaîne logistique) pour initier le déploiement de cette nouvelle méthode. Des pilotes ont été lancés dans les usines des adhérents de Fapics en collaboration avec les cabinets de conseil et les formateurs partenaires. Des formations certifiantes se poursuivront dès le

début de 2014. Le DDMRP, mariage entre Lean et MRP, associant puissance et simplicité, est un véritable changement de paradigme.

Il s'annonce comme une révolution majeure dans le pilotage industriel des entreprises. ■



Paul Cordié (78)

docteur ingénieur en physique des solides-Orsay, CDDP-certié DDMRP). Après une dizaine d'années passées en R&D dans

la division fibre de renforcement du groupe Saint-Gobain, il a exercé pendant 20 ans des fonctions de "change manager", "supply chain manager", "directeur logistique" ou "VP supply chain" au sein d'entreprises industrielles (Saint-Gobain, Alstom Transport) ou de négoce (Lalique, Christofle, Raab Karcher en RFA, Point P, Int. Metal service). Son expérience s'est bâtie autour de problèmes de service client, d'optimisation du transport et du stock, d'organisation logistique du réseau de distribution, ou de mise en place de systèmes de pilotage (MRP, DRP, ERP).

Depuis 1 an, a créé sa propre structure de conseil en logistique et supply chain : O2X Conseil.

La Supply Chain collaborative industriels-distributeurs

Il y a plus de 20 ans aux Etats-Unis, deux acteurs majeurs du secteur des produits de grande consommation, Procter&Gamble et WalMart, ont fait un constat simple mais très important. Au-delà de la relation commerciale principalement fondée sur la négociation, souvent tendue et conflictuelle, un autre type de relation pouvait être mise en œuvre entre eux pour atteindre un objectif commun : la satisfaction du consommateur.

Dit de manière plus directe, P&G et WalMart ont réalisé qu'ils avaient intérêt tous les deux à faire en sorte que Mrs Smith, notre Mme Michu, trouve toujours dans son magasin favori le paquet de couches dont elle avait besoin, si possible à un prix attractif.

Les fondements de la collaboration industriel-distributeur se retrouvent dans ce constat : **comment travailler ensemble, industriel et distributeur**, pour mieux répondre aux attentes des consommateurs ? La transcription opérationnelle de cette question s'est alors développée dans la démarche ECR (Efficient Consumer Response). Les processus collaboratifs ont été formalisés et se sont déployés pays par pays, suivant l'arrivée du commerce organisé. A ce jour, des organismes ECR sont actifs dans plus de 20 pays d'Europe, en Asie, en Amérique du Sud.

Le domaine « naturel » dans lequel s'exprime la collaboration est bien évidemment **la Supply Chain** : l'objectif partagé entre les directeurs Supply Chain d'un industriel et d'un distributeur est de maximiser la présence des produits dans les linéaires. ECR France publie depuis plus de 5 ans un baromètre de mesure des ruptures linéaires pour 110 catégories de produits sur toutes les enseignes d'hypermarchés. Le taux de rupture moyen mesuré sur ce baromètre se monte à 5,8%, et représente un enjeu de « ventes perdues » de près de 1,7 milliard d'euros par an ! **Ramené à l'échelle d'un hypermarché, cet enjeu représente l'équivalent de 74 clients « perdus » par jour.**

Pour lutter contre les ruptures linéaires, industriels et distributeurs doivent travailler ensemble pour définir et mettre en place les processus d'approvisionnement les mieux adaptés. Ils doivent savoir échanger, partager les informations pertinentes qui permettront de piloter plus finement les approvisionnements, le processus collaboratif le plus connu et développé restant la GPA (Gestion Partagée des Approvisionnements). Ils doivent également, et de plus en plus, faire preuve d'agilité pour faire évoluer ces processus, afin d'intégrer les nouvelles attentes des consommateurs (drive, multi-canalité), de mieux répondre aux contraintes environnementales (optimisation transport, transport multimodal, mutualisation) ou réglementaires (taxe PL, livraison urbaine).

Les modes de collaboration « one-to-one » sont maintenant bien en place en France, et se sont développés sur d'autres processus au-delà de la GPA : partage de prévisions pour les opérations promotionnelles, partage des données magasin (ventes, stock) pour améliorer la disponibilité linéaire (OSA - On Shelf Availability), ... Nous assistons à présent à une évolution intéressante dans les processus collaboratifs, vers du « **many-to-one** », voire du « **many-to-many** ».

La première manifestation concrète de cette évolution est la mutualisation logistique, qui existe depuis plus de 10 ans, et qui se développe maintenant plus rapidement. Le principe est simple : la mise en commun de moyens logistiques, transport et /ou entrepôt, permet de mieux remplir les camions, de mieux amortir des coûts fixes, et plus globalement d'optimiser les flux de marchandises, les niveaux de stock, l'empreinte environnementale et d'augmenter la disponibilité des produits pour le consommateur. Le parallèle peut d'ailleurs facilement être fait avec le site communautaire BlaBlaCar : à plusieurs, on remplit mieux une voiture, on consomme donc moins d'essence et cela coûte moins cher pour chacun ! Pour revenir aux flux de marchandises, il est globalement constaté que 1/3 des trajets routiers sont effectués avec des camions pleins, 1/3 avec des camions à moitié remplis, et le dernier 1/3 avec des camions vides... Le taux de remplissage n'est ainsi que de l'ordre de 50%.

La mise en œuvre de la mutualisation logistique est plus délicate ; elle requiert un ensemble d'éléments, dont le plus complexe n'est pas l'étude de compatibilité des flux, comme on aurait pu le penser, mais l'engagement des Directions Générales. Or celles-ci sont encore trop souvent réticentes à se retrouver sous le même toit ou dans le même camion qu'une autre société, potentiellement concurrente. C'est en effet ce facteur qui est ressorti de l'enquête menée par ECR France comme le principal frein au déploiement de la mutualisation logistique. L'exemple des industriels agro-alimentaires de Bretagne est emblématique de cette difficulté. Ce projet a mis 20 ans à voir le jour, grâce à la patience et la persévérance d'un des participants ; une structure externe, le **GIE Chargeurs Pointe de Bretagne**, organise la mise en commun



des flux de marchandises d'une petite dizaine d'industriels à destination des plateformes de la grande distribution. Grâce à cette solution de mutualisation, ces industriels peuvent **livrer 4 fois par semaine** les plateformes d'un distributeur, **contre 0,5 à 1 fois** auparavant : cela se traduit concrètement en une diminution des stocks et une meilleure disponibilité produit chez le distributeur. Pour ces acteurs, il s'agit également de répondre à un enjeu sociétal, le maintien de l'emploi industriel dans la région. On l'aura compris, ces projets de mutualisation, qui impliquent par définition plusieurs sociétés, ne peuvent pas se réaliser sans une préparation minutieuse et en apportant une grande attention aux aspects contractuels et juridiques.

Les démarches de mutualisation logistique, même si elles se développent rapidement aujourd'hui, vont encore évoluer dans l'avenir. Des réflexions sont en cours au sein d'ECR France pour essayer de définir une vision à terme des schémas logistiques dans ce secteur d'activité. Les pistes sont nombreuses, des entrepôts multi-industriels / multi-distributeurs, probablement par filière produit, aux « city hubs », entrepôts mutualisés à la périphérie des villes pour la livraison du dernier kilomètre. L'essor du commerce en ligne n'est pas étranger à ces réflexions, en particulier pour la livraison urbaine.

La collaboration industriel-distributeur dans le domaine de la Supply Chain s'est développée depuis une vingtaine d'années entre les acteurs majeurs du secteur des produits de grande consommation alimentaire. Les entreprises de taille plus modeste, ETI, PME et même TPE, ont compris l'intérêt de ces pratiques et les appliquent rapidement. C'est maintenant au tour des industriels et distributeurs de produits de grande consommation non-alimentaire de déployer celles-ci. Les acteurs de la Parfumerie Sélective, du Sport, de l'Electroménager et de l'Electronique Grand Public ont démarré leur démarche ECR, et d'autres secteurs vont le faire dans les prochains mois. ■



Xavier HUA

Né en 1964, titulaire d'un diplôme d'ingénieur électricien de l'Institut National Polytechnique de Grenoble, Xavier HUA a

exercé des fonctions Supply Chain dans le conseil, l'industrie et la grande distribution :

- 7 années de conseil, spécialisé dans la mise en œuvre opérationnelle de stratégies logistiques
- 3 ans chez Majorette, d'abord en France puis en Thaïlande, comme Directeur des Opérations
- 10 ans chez Carrefour, d'abord en tant que Directeur Supply Chain de Carrefour Thaïlande, puis en charge des relations fournisseurs au sein de la Supply Chain Groupe
- 2 ans Directeur Supply Chain Groupe de France Telecom- Orange

Délégué Général d'ECR France (<http://www.ecr-france.org/>) depuis 2010, Xavier a relancé l'activité de l'association dans ses deux domaines principaux d'activité, la Supply Chain et l'Offre Consommateur, en développant des kits pratiques et des formations sur l'Efficacité des Promotions et sur l'Optimisation des pratiques collaboratives Supply Chain.





La mutualisation, processus d'actualité dans la filière industrie commerce

Depuis une quinzaine d'années, les grands industriels ont mis en commun leurs ressources d'entreposage et de transport pour améliorer leurs performances de Supply Chain en terme de cout, de taux de service et de délai d'approvisionnement et de BFR. En général, leur taille de chiffre d'affaire, le nombre de marques ont permis de créer ces entrepôts centraux. Face à eux, les distributeurs ont tendus les flux d'approvisionnement et ont demandé de mettre en œuvre des processus tels que la GPA (gestion partagée des approvisionnements) qui ont permis de baisser le niveau des stocks tout en augmentant le taux de service ... tout en réduisant leur propre cout de gestion.

Ensuite, les ETI ont suivi mettant en œuvre des pools avec l'aide de prestataires logistiques, parfois appelé GMA (gestion mutualisée des approvisionnements). Cette approche est identique à celles de la GPA des grands industriels mais réalisée par plusieurs entreprises.

Synchroniser les calculs de réapprovisionnement des stocks de plusieurs industriels dans un même entrepôt de distributeur pour que le résultat soit un **camion complet**... n'est pas une mince affaire !!! Cette approche permet de garder plusieurs livraisons hebdomadaires favorables aux distributeurs sans impacter les couts de la Supply chain en garantissant un bon taux de service à des couts d'achats optimaux, c'est à dire le barème du camion complet.

Cependant, reste à résoudre le problème des autres entreprises de la filière : les PME. Elles sont dispersées géographiquement, sectoriellement, ont une maturité plus faible d'outils de production et de logistique, ont des volumes très faibles et gèrent un nombre important de références. Mais, elles apportent aux rayons des magasins une vraie réponse commerciale et marketing. En face, la GMS s'organise pour ne pas porter les stocks des produits de ces PME, mettant en œuvre un véritable cross docking, appelé 48/5 chez un grand distributeur (commandé 5 fois par semaine, livré en 48 heures). Les couts deviennent prohibitifs. A l'heure où s'impose de défendre les PME pour offrir des gammes de produits français et régionaux, il était nécessaire de trouver des solutions autres que celle du cross docking.

Plusieurs scenarios sont envisageables :

► **Les PME prennent l'initiative de travailler ensemble.** De nombreux exemples illustrent cette possibilité.

- **Pointe de Bretagne :** JJ Henaff, président de Henaff a porté le projet pendant des années : mutualiser les camions grâce un regroupement d'industriels livrant les mêmes entrepôts. Au delà du projet de Supply Chain, le GIE Pointe de Bretagne est une réflexion très profonde d'un dirigeant pour doter les PME d'une petite région, de moyens pour rester compétitifs. Il faut remarquer que les directeurs Supply Chain des distributeurs ont

joué le jeu pour permettre au GIE Pointe de Bretagne de réussir. Les politiques ont aussi largement contribué au succès grâce leurs aides financières et de communication dans une vision de préservation des PME et de emplois locaux. L'actualité démontre la pertinence de l'analyse et de la solution.

- **ARIA Poitou Charente :** cette association industrielle locale constatait que ses adhérents accédaient avec de plus en plus de difficultés aux magasins régionaux du fait de franco de commande de plus en plus élevé. La solution a été de mutualiser un franco de commande entre plusieurs industriels via un portail collaboratif pour ensuite livrer directement les magasins en multi fournisseurs. Le portail a permis de créer un catalogue commun, une prise de commande avec un franco commun, puis de gérer l'exécution de la livraison. Une fois de plus, les distributeurs ont facilité localement cette démarche. Le directeur général d'Auchan a annoncé vouloir étendre cette solution à l'ensemble des hypermarchés en France.

► **Les distributeurs prennent l'initiative et organisent la filière.**

- **Stock avancé :** la porosité des pratiques entre filières est toujours très intéressante à analyser. Le concept de stock avancé de la filière automobile a été repris par les distributeurs pour gérer les stocks des produits à faible rotation ou ceux des MDD. Carrefour a crée un réseau de 7 entrepôts, exploités par des prestataires logistiques dans lesquels les PME avancent leurs produits. Au fur et à mesure des besoins, les magasins commandent les produits sur ces entrepôts. Dès que ceux-ci sont expédiés, le fournisseur via un portail collaboratif est notifié de ce mouvement pour pouvoir émettre immédiatement sa facture. Via ce portail collaboratif, le fournisseur suit l'activité de ces entrepôts, mesure sa performance (taux de service,...) via des indicateurs partagés, calcule la reconstitution des stocks en fonction des prévisions de sorties des entrepôts et est alerté des dysfonctionnements possibles sur d'éventuelles ruptures ou surstocks

- **Atac + Auchan :** ces deux enseignes ont mutualisé leurs stocks de produit surgelé grâce à un réseau de 6 entrepôts prestés chez



3 prestataires depuis plus de 20 ans. Via un nouveau portail collaboratif, les fournisseurs ont une visibilité totale sur l'activité des 6 entrepôts (niveau de stock, taux de service, ponctualité, indicateurs partagés de performance), autant de moyens permettant à chacun de dialoguer avec les enseignes pour améliorer les performances commerciales et pour augmenter les ventes au consommateur.

Les distributeurs indépendants (Leclerc, Intermarché et SU) ont des approches très différentes où la part de la supply chain collaborative est très modeste, voir inexistante. Certainement parce que le besoin de BFR est moindre : la structure du bilan n'est pas analysée de la même manière. Toutefois, pour répondre à la gestion des flux tendus, Leclerc a créé une société de prestation, Logilec, organisateur de flux qui en étant affréteur, transporte, optimise le groupage et dégroupage des flux de commande et de livraison. Il est aussi intéressant de suivre les évolutions des schémas logistiques que prépare Intermarché, sachant que cette enseigne gère non seulement un réseau de base logistique livrant des réseaux de magasin mais aussi plus de 60 usines fabricant des produits aux différentes marques d'Intermarché et d'autres... enseignes !!! . La gestion de filière prend alors tout son sens.

Il est décevant de constater que les prestataires logistiques apportent peu de solutions innovantes. Leur démarche est de mettre en œuvre un cahier des charges, craignant trop souvent de ne pas garder une partie des gains de productivité ou de performance qu'ils pourraient dégager par l'innovation.

D'autres pistes de collaboration font l'objet de travaux pour avancer dans ce sens entre industriels et distributeurs :

► **Partage des prévisions** : sujet ancien et récurrent qui progresse peu avec les distributeurs tandis que les « pur players » de

l'e-commerce ont mis en place cette pratique grâce à un portail collaboratif. Il est à noter que dans le cas du B2C, les ventes de produits sont parfois relativement erratiques. En conséquence, il est nécessaire de partager non pas des prévisions de ventes mais des besoins de couverture de stock pour assurer la vente. En réponse, le fournisseur assure une disponibilité de stock via leur portail collaboratif.

► **Partage des indicateurs de performance de la supply chain** : longtemps, le sujet a été étudié sachant que chacun calculait ses propres indicateurs et que les réunions de collaboration étaient plus centrées sur leurs rapprochements et la compréhension des données que tournées sur les plans de progrès. Actuellement, la mise en place de portails collaboratifs a largement facilité le partage d'indicateurs partagés, cohérents, fiables avec une mise à jour fréquente.

► **Renouveau de la GPA** : la GPA mise en œuvre entre 1995 et 2005 dont la pratique avait reculé suite aux abus de certains industriels en matière de taux de service et aussi de surstock... revient sur le devant de la scène grâce à des portails qui rendent sa mise en œuvre plus facile, moins coûteuse, plus rapide et répondant aussi à une évolution aisée vers la GMA. Elle reste toutefois réservée aux grands industriels et aux ETI.

► **Processus partagé** : cette pratique sera celle de demain grâce à des portails collaboratifs car quoi de plus irritant de savoir qu'industriels et distributeurs ont, chacun de leur côté, amélioré leurs processus vers l'excellence mais qu'au bout du compte restent de nombreux dysfonctionnements liés à la désynchronisation des flux et des opérations internes. Ne pas comprendre l'impact sur l'organisation de l'autre de sa propre organisation fait que, par exemple, 40% des promotions arrivent en retard (après la date de lancement) ou bien sont stockées des mois à l'avance pour se prémunir...

Enfin, le déploiement de la mutualisation pour les PME sera une nécessité à court terme sous la pression de l'évolution de la distribution et de l'actualité : le coût du transport, la pénurie de camions, la réduction des volumes de livraison dû à l'augmentation du nombre de références vendues en magasin, la généralisation des flux tendus due au besoin de BFR, la difficile prise de RDV de livraison en entrepôt,...

Les PME devront mettre aussi en œuvre plus d'approches Supply Chain mais en les adaptant à leurs spécificités.

Voilà un challenge passionnant pour les managers de la Supply Chain. ■



Maël Barraud

a été directeur informatique et logistique chez Promodès (DIA et Continent) en France et en Espagne entre 1979 et 1990.

Puis, il a fondé et dirigé Influe, éditeur de solution E.D.I. et GPA entre 1990 et 2008 qu'il revend. Influe d'éditeur de logiciels a évolué progressivement vers le mode SaaS.

En 2010, il a créé une nouvelle start up, Fluid-e, qui a conçu et gère un portail collaboratif entre le commerce, les fournisseurs, les prestataires logistiques et transports.

Il enseigne la logistique collaborative au CNAM et Agro Paristech.

Quand le développement du commerce électronique accélère la mutation de la logistique urbaine...

Le transport des marchandises en ville (TMV) a longtemps fait l'objet d'une double ignorance : celle du politique et celle du scientifique. Il a ainsi fallu attendre les années 1970, pour voir les autorités publiques élaborer les premiers PDU (Plan de Déplacement Urbain), c'est-à-dire en fait les premières réglementations régissant la livraison des marchandises en ville. Cette prise de conscience, progressive et collective, était inévitable quand on sait que, dans une agglomération, le TMV (livraisons et enlèvements) représente en moyenne 30% de l'occupation de l'espace de voirie.

Aujourd'hui plus que jamais, du fait du regain de vitalité des petits commerces de centre-ville mais surtout du fait du développement significatif du commerce électronique, les PDU doivent être repensés car le risque est grand, sinon, de voir s'amplifier dans le cœur de nos villes la congestion du trafic, ainsi bien entendu que les pollutions associées (atmosphérique et sonore). Il s'agit, par conséquent, d'éviter toute aggravation de ces nuisances ou, tout du moins, de les limiter et de parvenir ainsi à une certaine maîtrise de la distribution urbaine, comme peuvent le suggérer les experts du CERTU (Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports et l'Urbanisme - service du Ministère de l'Écologie).

A une époque où, effectivement, **le commerce électronique BtoC se développe** à un rythme encore soutenu (entre 15 et 20% en France en 2013, selon la Fevad¹), **l'impact logistique de cette nouvelle forme de vente** (en ligne versus en magasin) **ne peut laisser indifférent**. Il paraît ainsi fondamental de se préoccuper de la problématique que représentent les livraisons des internautes et, en particulier, celles des internautes urbains. Le bouleversement est en effet de taille, puisqu'il s'agit, dans le cadre de la vente en ligne, de **livrer directement l'internaute chez lui** (on parle de « Livraison A Domicile » ou « LAD ») ou bien de lui permettre de **retirer les produits, qu'il a achetés sur Internet, via des points de retrait** (on parle alors de « Livraison en deHors du Domicile » ou « LHD »). Ces prestations, a priori simples, n'ont finalement rien de très aisé, surtout quand les villes connaissent déjà une congestion de leur circulation, provenant pour

partie des livraisons des commerces traditionnels et des déplacements d'achats des ménages. Le développement de l'e-commerce complexifie, par conséquent, sérieusement la logistique du BtoB, donnant lieu à de nouveaux process et à l'émergence de nouveaux prestataires de services logistiques (PSL). Le BtoC appelle, ainsi, une toute autre logistique (qualifiée de e-logistique ou de net-logistique), beaucoup plus diffuse et capillaire (versus de la logistique massive du BtoB)...

La France compte, à ce jour, près de 33 millions d'acheteurs en ligne (quasiment un par ménage). S'il est probable que ce nombre stagnera dans quelques années, celui du nombre de colis à livrer devrait, en revanche, continuer à croître de manière significative. Ne perdons pas de vue, en effet, que le nombre moyen de transactions commerciales est seulement aujourd'hui de deux par consommateur (c'est-à-dire par acheteur en ligne) et par mois, contre un il y a seulement deux ans. A l'horizon 2015, le nombre de transactions pourrait bien être de un par semaine, ce qui confirmerait le fait que la LAD pourrait, à cette époque, concerner près de 20% de l'ensemble des produits achetés par les consommateurs. La logistique urbaine pourrait donc bien constituer, à l'avenir, un facteur clé de développement (ou bien d'échec) de la vente en ligne... Livrer de plus en plus de colis aux ménages urbains sera, ainsi, de moins en moins aisé si les schémas de distribution des colis en ville ne sont pas rapidement revus. Nous serions pourtant tentés d'écrire que la problématique de la distribution urbaine est, aujourd'hui, en partie résolue dans la mesure où l'offre e-logistique s'est nettement développée. Ce serait nous précipiter, car si l'offre existe bien en termes de LAD (avec les postiers, messagers et expressistes, sans oublier, non plus, les coursiers locaux) et de LHD (via les quatre grands réseaux français de points relais [Relais Colis, Mondial Relay, Kiala et Pickup Services de Chronopost]), nous pouvons en revanche nous montrer dubitatifs quant à l'aptitude de l'e-logistique à pouvoir vraiment répondre, demain encore, à des demandes croissantes des internautes.

1. Fevad : Fédération du e-commerce et de la vente à distance



Bruno Durand
Université de Nantes
Maître de Conférences
à l'Université
de Nantes
Logistique et Supply
Chain Management

bruno.durand@univ-nantes.fr

Docteur en Sciences de Gestion

Université de la Méditerranée - Aix-Marseille II - CRET-LOG (décembre 2003)

« La logistique de l'épicerie électronique : analyse prospective des scénarios envisageables dans la distribution alimentaire française »

Agrégé d'Economie et Gestion
(avr. 2000)

• Enseignant en logistique & SCM

• Responsable du Master 2

« Logistique Internationale »

Université de Nantes en partenariat avec Rabat & Moscou

• Vacations : Mines Paris

Universités Brest, Rennes 1 & Caen

• Chercheur au LEMNA

(Labo. d'Eco. & Management - Univ. Nantes)

et à la Chaire FRELON

(Log. Urbaine - Ecole des Mines de Paris)

• **Thématiques clés** : logistique du BtoC & logistique urbaine

• **Organisateur, depuis 2011, d'un Colloque International annuel de Logistique Urbaine dans le cadre de l'Université de Nantes.**

• **Président du Comité scientifique des 10^{èmes} RIRL (Rencontres Internationales de la Recherche en Logistique [Marseille - 2014]).**

• **Président de la commission nationale « e-Commerce et logistique » de l'ASLOG (Association française de la logistique).**



L'offre logistique actuelle garantit-elle bien un développement soutenu du BtoC et, en même temps, s'inscrit-elle toujours dans une perspective de développement durable, en particulier sur les plans écologique et économique ?

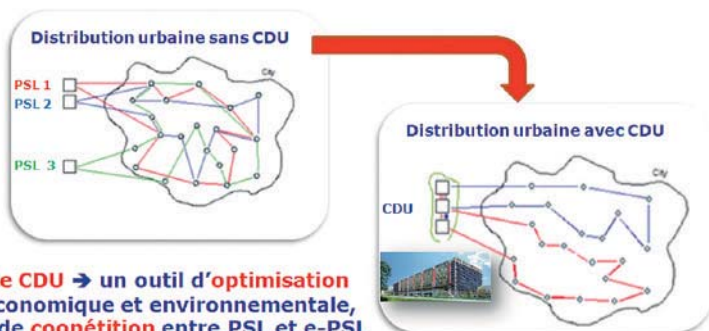
C'est sans doute pour ces différentes raisons que nous assistons, à l'heure actuelle, à une certaine émulation, en particulier de la part des e-PSL, autour de la problématique de la livraison des internautes urbains. Les innovations, techniques (recours notamment à des VUL [Véhicules Utilitaires Légers] électriques) ou organisationnelles, permettant de surmonter les obstacles inhérents à la livraison des colis aux particuliers fleurissent ainsi çà et là, dans les grandes agglomérations en priorité, appuyées généralement par les pouvoirs publics. Parmi les innovations organisationnelles, force est de constater celles, relativement nombreuses, qui sont centrées sur la mutualisation du dernier kilomètre. De fait, les opérateurs s'accordent, en général, pour dire que ce dernier maillon de la e-supply chain est, de loin, le plus délicat à réaliser, le plus coûteux à supporter et certainement le moins rentable...

Face à cette difficulté réelle, il semble a priori que, seules, des formes de coopérations entre acteurs et, sans doute, de coopétitions peuvent permettre de fournir des alternatives de distri-

bution urbaine performantes, tant sur le plan écologique que sur le plan économique. C'est ainsi qu'à partir d'un certain nombre de futures, **des expérimentations régulières sont entreprises, via notamment des CDU** (Centre de Distribution Urbaine, situé à la périphérie des villes) ou des ELP (Espace Logistique de Proximité, implanté en cœur de ville). Toutes ne sont peut-être pas couronnées de succès, mais il semble bien cependant que le développement du commerce en ligne, du fait de son niveau d'exigences (par exemple au niveau de la gestion des retours), bouscule vraiment les schémas traditionnels de la distribution urbaine et, en particulier, celui de la mutualisation logistique.

Depuis quelques mois, les lignes paraissent ainsi bouger entre les opérateurs, signe certain d'une plus grande maturité logistique. Certes, le modèle gagnant semble encore se chercher, mais les mutations constatées à ce jour contribuent déjà pleinement à l'amélioration du niveau de performance de la logistique urbaine dans son ensemble... ■

Le Centre de Distribution Urbaine une super-structure de mutualisation élément-clé d'une logistique urbaine durable



10^e Rencontres Internationales de la Recherche en Logistique

du 20 au 21 mai 2014

KEDGE BS Marseille, France

Les Rencontres Internationales de la Recherche en Supply Chain et Logistique (RIRL) porteront une attention toute particulière aux enjeux et mutations des chaînes logistiques.

Les communications attendues s'inscriront, de manière non exclusive, dans les thématiques suivantes :

- Stratégie Supply Chain • Mondialisation • Supply Chain et relation inter-organisationnelle
- Collaboration • Externalisation • Mutualisation • Optimisation • Résilience et gestion des risques • Mesure et pilotage de la performance • Processus • Nouvelles technologies • Stratégies d'achats • Approvisionnement • Distribution • Transport • Logistique durable • Logistique du e-commerce • Logistique hospitalière • Logistique humanitaire • Logistique événementielle • Logistique urbaine...

Elles porteront également sur les fondements conceptuels, méthodologiques et épistémologiques de la recherche en gestion de la chaîne logistique en relation avec les autres disciplines des sciences de gestion.

Le comité scientifique des RIRL 2014 propose aux chercheurs de soumettre un projet de communication sous la forme d'un papier court de 8 pages (approximativement 2.500 mots - interligne : 1,5), rédigé en français ou en anglais.

CALENDRIER

- ▶ 15 novembre 2013
Soumission du papier court
(8 pages, 2500 mots)
- ▶ 1^{er} février 2014
Acceptation des communications
- ▶ 15 avril 2014
Envoi des papiers définitifs

Contact : Bruno Durand - Président du C.S.
bruno.durand@univ-nantes.fr

Notre défi quotidien : l'accès à notre journal à près de 3 millions d'urbains



Quels sont les facteurs clés de cette prouesse ?

Un système de distribution maîtrisé à 100% en interne pour une meilleure flexibilité/réactivité

L'utilisation de nos propres outils :

- ▶ de géomarketing afin de géo-localiser et chrono-localiser nos points de diffusion
- ▶ de planification afin de pallier les saisonnalités hebdomadaires et mensuelles
- ▶ de pilotage temps réel des opérations afin de s'adapter à la prise en main du journal

La mise en œuvre de 2 logistiques distinctes et complémentaires :

- ▶ une logistique d'approche gérée via des porteurs de 3,5T à 33T entre 2h et 5h depuis nos imprimeries vers nos plateformes d'éclatement en ville ou en « lisière de ville »
- ▶ une logistique de distribution gérée via des véhicules légers de 1,5T entre 5h et 10h30 depuis nos plateformes vers nos 2 500 points de livraison.

Comment pallions-nous le manque d'harmonisation de la réglementation des livraisons urbaines ?

La multiplicité des arrêtés municipaux différents d'une ville à l'autre nous oblige à utiliser des véhicules légers en ville (90 camions / jour) dont les tournées sont dimensionnées au maximum à 50 km pour garantir nos horaires de livraison (congestion vs zones géographiques restreintes) et faciliter les arrêts de livraison vu le faible nombre des aires d'accueil.

Sur quelles innovations logistiques travaillons-nous pour soutenir notre modèle économique ?

A Paris, nous testons un système de livraisons à pied des commerces de proximité par zones de 0.5 km² (cercles de 400m et/ou 10 min de rayon) avec des approvisionnements réalisés par des « bus ».

- ▶ **Avantage** : réduction des coûts de transport jusqu'à 10% et de l'impact environnemental
- ▶ **Inconvénient** : système conditionné par l'utilisation de porteurs 3,5T moins nombreux mais dont les arrêts en ville sont plus difficiles à mettre en œuvre.

A Montpellier et Paris, nous testons les livraisons électriques afin d'amorcer des opérations propres, réduire nos nuisances sonores matinales et toucher des quartiers piétons. A date, ces tests ne sont pas concluants pour des raisons économiques (+20% par rapport au thermique) et opérationnelles (peu de bornes de rechargement en ville).

Sur le plan de la pénibilité du travail, nous déployons au national de nouveaux matériels de manutention adaptés aux horaires matinaux et à l'hétérogénéité des infrastructures urbaines (trottoirs, chaussées).

Enfin, pour augmenter nos coefficients de remplissage, partager nos coûts et réduire notre empreinte carbone, nous mutualisons autant que possible des flux non stratégiques avec nos concurrents eu égard au recouvrement de nos réseaux. ■

METRONEWS EN QUELQUES CHIFFRES

- ▶ 11 éditions régionales imprimées dans 7 imprimeries
- ▶ 754 000 copies par jour représentant 8 500 tonnes de papier journal recyclé par an
- ▶ 33 agglomérations livrées par 100 camions lourds/légers parcourant 1,4 million de km par an
- ▶ 2 500 points de livraison en ville dont 400 colporteurs distribuant notre journal de 7h à 9h30
- ▶ 2,9 millions de lecteurs quotidiens

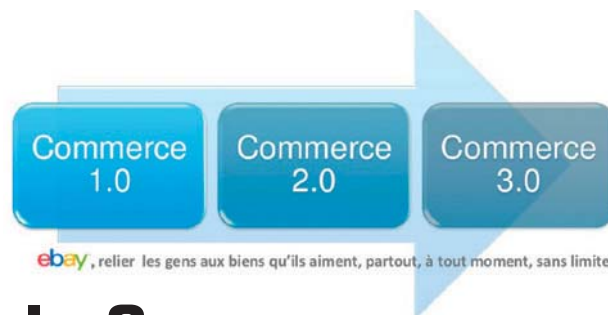


Fernando Prata (Ms04) est Directeur de la distribution du quotidien metronews, filiale à 100% du groupe TF1.

Son périmètre de responsabilité comprend les sites industriels d'impression du journal, le transport au niveau national, la distribution par colportage ou réseau et les achats correspondants à ces opérations.

Auparavant, il a été responsable de projets 3PL/4PL et de flux logistiques à l'international chez UPS Supply Chain Solutions puis a participé à la création de la société TEN Mobile au poste de directeur distribution. Avant d'arriver chez metronews, il était Directeur de mission en Achats & Supply Chain pour la société conseil BearingPoint. Fernando est ingénieur télécom de formation et diplômé du mastère spécialisé « Management industriel, Projet et Supply Chain » de l'école Centrale.

La logistique devra-t-elle faire sa transformation digitale ?



Le commerce est en train de vivre une incroyable transformation. Le commerce 2.0 n'était qu'une phase transitoire annonçant l'irruption du digital dans le commerce. Il s'agit une transformation digitale plus générale qui devra aboutir d'ici 2020 à une nouvelle forme de commerce, que certains appellent, commerce 3.0, omni commerce ou commerce connecté.

Dans ce contexte, il serait surprenant que les services logistiques ne subissent pas une même transformation.

Nous sommes tous concernés car la croissance de nos entreprises en dépend.

Nous appelons omnilogistique cette logistique au service du commerce connecté.

Comprendre cette transformation digitale et comprendre comment accompagner ce mouvement en proposant une offre de service innovante, c'est le début d'une politique d'innovation pour les acteurs de la supply chain, petits et grands.

Quel commerce ?

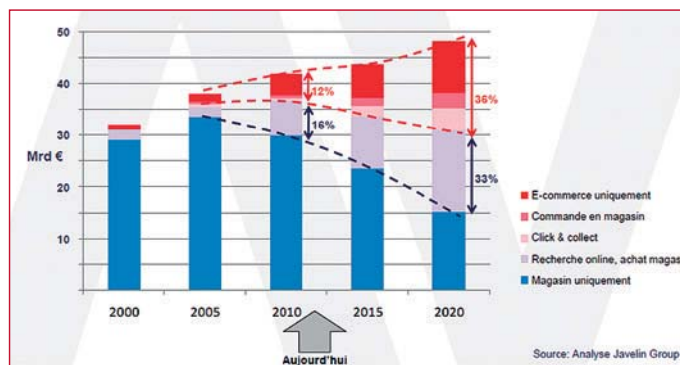
Finalement le e-commerce n'était que l'arbre qui cachait un mouvement de fond.

Le commerce en France n'a pas accueilli la vague du digital pour plusieurs raisons. On le sait, la France n'est pas le pays le plus réactif pour accepter les nouvelles tendances économiques. Le commerce français repose sur une grande distribution organisée en grande partie sous forme de franchise. Cette gouvernance très atomisée n'a pas pu donner un cap permettant une transformation digitale de leurs organisations. On le sait également le Royaume-Uni, dont la grande distribution est très concentrée, a très rapidement orienté sa stratégie vers une organisation cross-canal lui donnant une avance importante dans ce domaine.

On pourrait également rappeler que les grands groupes de la distribution en France ont une organisation interne tellement performante et adaptée à leur modèle d'entreprises qu'elles en sont devenues totalement imperméables à ces nouvelles tendances. Bienheureux les pur players, très nombreux en France, qui ont su profiter de ce couloir laissé libre par leurs aînés pour fabriquer leur croissance autour de cette innovation de service en quelques années.

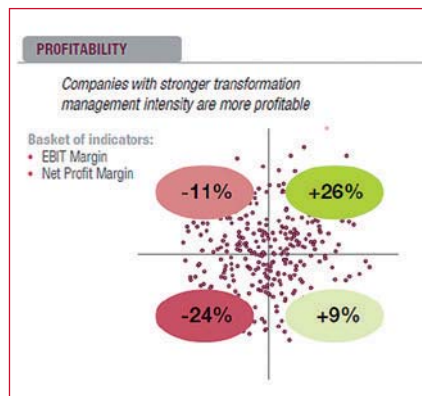
L'enjeu de cette transformation est fondamental puisqu'il s'agit avant tout de capter la croissance dans une période difficile. Regar-

dens la répartition des ventes selon le cabinet Javelin qui se passe de tout commentaire :



Marché de l'habillement et de la chaussure, par parcours client (prix constants 2011).

Mais c'est également un enjeu de rentabilité. En collaboration avec le MIT, Cap Gemini Consulting a identifié 4 niveaux de maturité digitale des entreprises et met en avant un écart de rentabilité de -24% à +26% entre « Beginners » et « Digirati ».



Le commerce va donc devoir transformer son modèle, à marche forcée :

La principale tendance de ce nouveau commerce est le digital en magasin. On parle de

showrooming, de store to web, de magasin numérique, peu importe. Le constat est simple,

le monde du web propose des centaines de milliers de références. Nos magasins traditionnels, petits et grands ressemblent à des magasins soviétiques, engoncés dans leurs mètres carrés oh combien limités car oh combien chers. Nous le savons le chiffre d'affaires d'un

commerce est, entre autre, lié aux nombres de références en vente. Et plus encore sa légitimité dépend du nombre de références proposées à son client. La seule manière de faire rentrer plus de références au mètre carré est de proposer des produits non stockés au magasin, en mode digital (tablette écran tactile, murs digitaux etc.) et de livrer selon un process de Vente A Distance (domicile, point relais, retrait en magasin, etc.).

Le consommateur approuve ce nouveau modèle comme le montre la dernière étude Motorola :



Ce nouveau modèle de commerce sans stock se rapproche d'une tendance très forte, celle de la place de marché sur internet.

Alors quelle logistique ?

Avant de comprendre comment la logistique doit répondre à ce nouveau commerce, nous pouvons évoquer la transformation digitale de notre activité.



Car la logistique, comme tout autre secteur de l'économie, obéira aux mêmes règles et verra son organisation se transformer. La logistique a également fait de la résistance face à cette vague du digital, laissant l'espace libre à quelque e-logisticiens le temps d'émerger. Mais là encore c'est l'arbre qui cache un mouvement de fond.



Le marché de la logistique a longtemps été régi par la nécessité de remplir et d'amortir des entrepôts. Cette logistique s'est adaptée pour évoluer vers la gestion de la palette, puis du colis dans une activité de commerce principalement B2B.

La e-logistique a proposé un service logistique centré sur l'article, à la demande de l'internaute (comme l'avait fait la VPC auparavant). Nous proposons que, comme tout marché atteint par la vague du digital, la data soit l'élément central des stratégies gagnantes de cette nouvelle logistique.

La pression du marché va être forte :

Ces nouveaux modes de consommation vont nous obliger à réorienter nos stratégies logistiques. Cela a déjà commencé par la nécessité de répondre à la demande des e-commerçants. Là encore, le modèle proposé par les e-logisticiens ne fait que proposer une première étape de cette transformation. C'est une logistique agile, centrée sur l'article, au service du client final. Gageons qu'une transformation plus complète est en train de voir le jour. Cette logistique que nous appelons omnilogistique, fait écho à l'omni-commerce (terme utilisé aux USA depuis plusieurs années).

Omnilogistique est une logistique organisée à partir de la donnée permettant d'agir sur un réseau étendu au service de la relation avec le client final.

Rappelons que la logistique est organisée à partir de l'entrepôt et permet de servir selon un scénario préétabli un destinataire B2B ou magasin.

Omnilogistique propose une logistique de flux pilotée depuis la donnée alors que la logistique propose une logistique de stocks pilotée

depuis l'entrepôt. La transformation digitale de la logistique c'est donner la main à la data.

Nous avons aperçu l'importance du digital en magasin dans un commerce traditionnel « Monsieur Martin fait ses courses en magasin. La référence souhaitée n'est pas en stock ; le vendeur lui propose alors de la lui commander et de la faire livrer chez lui ».

Cette nouvelle forme de commerce va générer des flux de marchandises quasi inexistant aujourd'hui : des flux de colis en provenance des boutiques, ou en provenance des fournisseurs à destination du particulier. Ces nouveaux flux B2C pourraient à terme devenir supérieurs à ceux générés par le e-commerce lui-même.

Nous comprenons également l'importance de la tendance « place de marché » dans une approche e-commerçant. Cette tendance va également générer un flux massif de même nature.

Tous deux ont un point commun, celui de faire émerger une logistique sans entrepôt.

Omnilogistique est la réponse logistique à ce nouveau commerce. Il se définit par une logistique hyper agile, agissant sur un réseau étendu incluant entrepôt, boutiques et fournisseurs, et proposant une expérience client homogène. Ce dernier point a son importance, car loin d'une approche théorique, l'expérience client est la dure réalité de ce nouveau commerce : le consommateur veut un service client simple et récurrent sans savoir si sa commande est servie par un fournisseur italien, une boutique à Marseille ou un entrepôt à Angers. Il est réfractaire à tout changement ou complexité. Il veut valider sa commande, gérer sa livraison et recevoir son produit en un clic pour obtenir son service habituel.

Omnilogistique repose sur une chaîne de valeur étendue, à forte valeur ajoutée. Cette chaîne de valeur va devoir gérer la logistique du colis sur un réseau étendu (incluant l'international) comprenant les plateformes logistiques, les boutiques (quelques centaines) les fournisseurs (quelques centaines).

Cette chaîne de valeur doit permettre une maîtrise des flux logiques (informatiques); elle comprend notamment la construction d'un Direct Order Management performant. Ce DOM permet d'orienter les flux de commandes selon différents critères (prix, urgence, valeur

du colis, typologie du client, etc.) selon un processus de traitement entrepôt, direct fournisseur ou direct boutique.

La dimension transport va se complexifier considérablement pour proposer une qualité de service (expérience client) homogène sur ce réseau étendu et international.

La relation client va devoir s'appuyer sur des outils de « track and trace » permettant de contrôler la logistique de ces colis depuis son lieu d'expédition jusqu'à sa destination.

Un fournisseur espagnol qui reçoit une commande direct fournisseur mais qui est en retard sur son opération packing, devra être automatiquement identifié par le système afin de gérer le retard potentiel de la livraison à son destinataire. C'est une véritable tour de contrôle ou sentinelle permettant de gérer ces incidents et alertes en mode proactif.

Nous sommes bien obligés d'admettre qu'une seule entreprise a réussi à proposer un tel service, une logistique sur un réseau étendu proposant une expérience client homogène. C'est Amazon, car Amazon est certes un acteur e-commerce mais qui a su développer un outil logistique particulièrement performant proposant une réponse logistique au commerce de demain. ■



Olivier Moreau

Avant d'être chef d'entreprise, Olivier Moreau a exercé différents postes à la direction générale au sein de grands groupes, Redcats, Bolloré, dont 3 années passées en Asie.

En 2004, il crée Orium et propose une offre de services innovante aux acteurs du e-commerce et de la distribution traditionnelle, croisant trois domaines de compétence : logistique, transport et relation client.

Depuis sa création, la société a accompagné de nombreux clients (Nespresso, Smartbox, Wanimo, Nuxe, Dukan, Foirfouille, Pierre Fabre, Eden Park, Marie-Claire, Wurth...) dans leur développement internet en France et à l'international.

En septembre 2012, La Poste a racheté Orium qui compte 200 salariés et a réalisé un CA de 20 M€ dont 20% à l'export (chiffre 2011). Olivier Moreau demeure au poste de directeur général et développe les services autour du e-commerce et du digital pour le Groupe La Poste. **L'omnilogistique est un concept développé en 2013.**

Olivier Moreau intervient à l'Université Paris Dauphine en master Logistique.

« La supply chain ? Un outil majeur pour notre relation client »



Quelle place est attribuée à la supply chain au sein de Nespresso France ?

Chez Nespresso, et ce depuis sa création en 1991 en France, nous fondons notre dynamisme sur le triptyque suivant : des Grands Crus de café d'exception, des machines ingénieuses et élégantes et des services exclusifs et personnalisés. **Gérée par chaque filiale, la relation client est partie intégrante de l'ADN de l'entreprise.**

Nous sommes en permanence en quête du geste parfait, de la cueillette de la fève jusqu'à la dégustation du café par les Membres de notre Club. Ces gestes témoignent de notre passion collective pour la plus haute qualité, chaque action menée étant l'aboutissement du geste d'un autre.

Les opérations nous permettent de tendre vers ce geste parfait, **la supply chain est un maillon essentiel de cette chaîne de valeur** dont nous avons la maîtrise de bout en bout.

Quel est le rôle des opérations dans la relation client ?

Les opérations et la supply chain sont des fonctions importantes dans la relation client. Nous sommes tout d'abord en mesure de délivrer la meilleure réponse possible à chacun de nos clients, via le Club accessible sur internet et par téléphone, à l'écoute 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24. **Nous créons également régulièrement de nouveaux services, via la supply chain,** pour apporter encore plus de confort et de personnalisation à nos clients.

Les opérations sont indispensables dans notre fonctionnement pour une relation client de qualité. L'association de la supply chain et du Club Nespresso est un atout pour la relation client, car elle permet de **développer la réactivité et l'agilité au service de nos clients.**

Le rôle des opérations est de satisfaire, surprendre et enchanter les Membres de notre Club, en livrant nos produits, en offrant de nouveaux services qui facilitent leur vie. **Notre rôle est d'inventer dans une logique de respect des engagements et des coûts.** Respecter nos engagements vis-à-vis de nos clients, trouver de nouveaux modèles économiques, travailler avec des partenaires innovants pour créer de nouveaux services, trouver le bon équilibre entre les volumes, l'agilité et les coûts, telles sont nos missions au quotidien.

Pouvez-vous nous donner quelques exemples d'innovations mis en place grâce à la supply ?

La mission première de la supply chain est d'assurer la livraison des clients.

Pour éviter toute attente aux Membres de notre Club, nous proposons depuis 2009, à Paris, Lyon et Marseille, **Nespresso Your Time.** Grâce à ce service, ils sont livrés le jour même, par coursier, dans un créneau de 2 heures.

La supply chain propose également d'autres services en dehors de la livraison.

Nous offrons, par exemple, un service après-vente incroyable, plébiscité par l'ensemble des Membres de notre Club. En effet, si votre machine tombe en panne, un livreur viendra la prendre chez vous sur rendez-vous. Il vous laissera une machine de prêt le temps de la réparation.

Autre exemple, pour préserver l'environnement et répondre aux attentes de nos clients, nous avons mis en place un circuit dédié de **collecte et de recyclage de nos capsules usagées.** Nous disposons de 5000 points de collecte répartis dans nos boutiques, des magasins de proximité (points relais), des déchetteries.

Les coursiers venus chez vous livrer une commande, récupèrent également les capsules usagées.

Et nous continuons sans cesse à améliorer notre performance. ■

Si Nespresso, devenue aujourd'hui la référence sur le marché du café, se distingue, c'est notamment grâce à l'excellence de la relation client. Une relation client portée à son maximum par de nombreuses innovations rendues possibles par la supply chain.



Martine Varieras (87)

Directrice des Opérations chez Nespresso carrière chez l'Oréal en tant que responsable d'unité de production puis passe en 1992 chez Blédina Danone. En 2003, elle devient directrice marketing chez Bonduelle puis responsable de la relation client pour Eco-emballages en 2008 jusqu'en 2012 où elle intègre Nespresso à son poste actuel.

Capital Immatériel de l'entreprise et Supply Chain

Le poids de l'immatériel ne cesse de croître dans les entreprises. Pourtant leur bilan financier ne reflète que très partiellement ces actifs intangibles, parmi lesquels se trouve le capital humain. D'autant que le rôle de la Supply Chain dans la qualité de ces actifs et dans la création de valeur est souvent mal apprécié, voire ignoré.

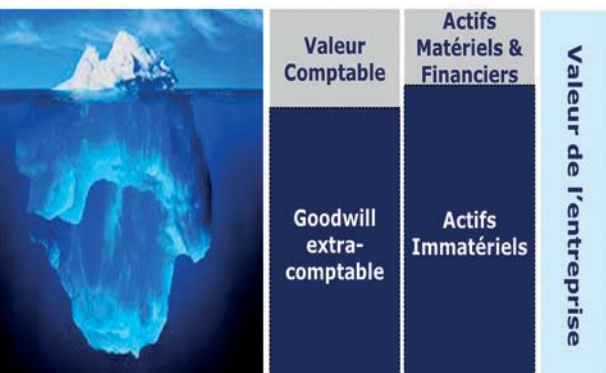
Pourquoi s'intéresser au Capital Immatériel ?

Quelle est la valeur d'une entreprise ? Quels sont ses points forts ? Ses faiblesses ? Existera-t-elle encore demain ? Où trouver la réponse à ces questions ? Dans un compte de résultat ? Dans un bilan comptable ?

La valeur d'une entreprise c'est l'estimation de la somme actualisée de ses profits futurs. Ses profits proviennent de l'ensemble des actifs présents aujourd'hui dans l'entreprise.

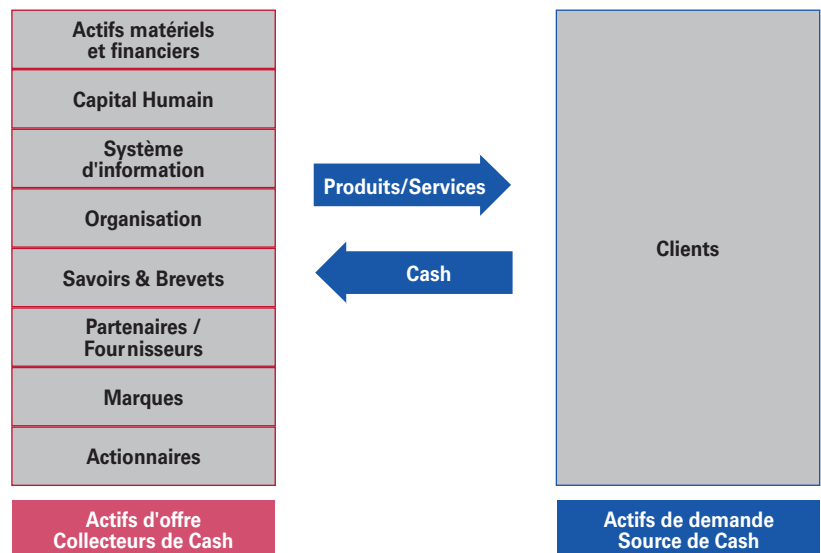
La qualité de ces derniers entraîne une valeur de l'entreprise plus élevée et assure ainsi sa pérennité. Seul l'examen de ses actifs permet donc de répondre à ces questions : l'examen de ceux inclus dans le bilan comptable (principalement les actifs matériels et financiers), mais aussi l'ensemble des actifs immatériels !

Surtout que les actifs immatériels pèsent lourds : 2/3 à 80% des actifs d'une entreprise. La Banque Mondiale estimait ainsi dans une étude de 2000 que la France était immatérielle à 86%.



Quels sont les actifs d'une entreprise ?

Les actifs peuvent être classés en deux familles d'un poids à peu près équivalent : les **actifs de demande** (Capital Clients) et les **actifs d'offre** (actifs matériels et financiers d'un côté et de l'autre les immatériels : capital humain, système d'information, organisation, savoir et brevets, partenaires / fournisseurs, marques et actionnaires).



Au sein des actifs d'offre, le Capital Humain a une place très particulière car l'entreprise ne le possède pas mais en dispose seulement. De plus il est à l'origine de l'ensemble des autres actifs. Une centaine d'évaluations réalisées montre qu'il a souvent un poids prépondérant, proche de la moitié du total des actifs d'offre de l'entreprise.

Cette évaluation s'appuie sur une modélisation des actifs, avec, pour chacun d'entre eux, leurs critères constitutifs et les indicateurs de mesure associés. Avec la Scandinavie, l'Italie et le Japon, la France est en avance sur cette réflexion. Le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, a commandé un **référentiel national, appelé Thesaurus Bercy**, pour

mesurer la valeur extra financière et financière du capital immatériel de l'entreprise. Ce référentiel a été officiellement remis le 7 octobre 2011 à M. François Baroin dans le cadre d'un colloque international. Une seconde version enrichie a été publiée le 29 octobre dernier (www.observatoire-immateriel.com).

Et la Supply Chain dans tout cela ?

De par son rôle transversal et son impact sur l'ensemble des processus et des parties prenantes de l'entreprise, la Supply Chain joue un rôle très particulier dans la **qualité des actifs** d'une entreprise.

Quelques exemples :

Actif	Matériels & financiers	Humain	SI Métier	Organisation
Indicateur impacté par la Supply Chain	Bâtiments Équipements Stocks Retards paiements ...	Compétence Motivation Climat Social Fidélité ...	Niveau de Service Couverture Limites techniques Coût ...	Organisation Processus Sécurité Qualité Réseaux ...

Actif	Services & Brevets	Partenaires / Fournisseurs	Marques	Clients
Indicateur impacté par la Supply Chain	Formalisation Innovation Protection ...	Qualité/Sécurité Fidélité Santé financière Engagements RSE Types de relation Risques ...	Notoriété Réputation Confiance ...	Rentabilité Pérennité Satisfaction ...

- La qualité de service, souvent mesurée selon l'indicateur OTIF (On Time In Full), un des tout premiers indicateurs de performance de la Supply Chain, a ainsi un impact direct sur la satisfaction client, et par là-même sur la qualité de l'**actif Clients**
- La mise en place d'un processus collaboratif avec ses fournisseurs dans une relation équilibrée va contribuer à améliorer la qualité de l'**actif Partenaire / Fournisseur**

- La qualité des processus Supply Chain ou encore de son réseau de distribution sont des éléments importants de l'**actif Organisation**
- Une Supply Chain performante peut être un élément constitutif de la **marque** de l'entreprise (exemples d'Amazon ou encore de Zara)
- Les équipes Supply Chain représentent typiquement 15 à 20% du **Capital Humain** de l'entreprise.

Quels bénéfices pour l'entreprise ?

Ma conviction est que la responsabilité première d'un dirigeant est d'**assurer la perfor-**

mance économique durable de son entreprise. La mesure du Capital Immatériel lui permet de disposer d'un bilan de tous ses actifs, avec leurs forces et faiblesses. En observant le lien entre ses plans d'actions et la croissance des actifs, il peut ainsi piloter la pérennité de l'entreprise sur le long terme, en complément du pilotage opérationnel focalisé sur le cash et l'EBITDA. Enfin cela lui permet de valoriser l'entreprise sur la base de la qualité de tous ses actifs, dans

le cas de projets de cessions ou de recherche de financement.

Cette approche permet également à un Directeur Supply Chain de disposer d'un **double pilotage** de son organisation, (court-terme avec des indicateurs tels OTIF, BFR et coûts, moyen-long terme avec l'évolution des indicateurs mesurant la qualité des actifs immatériels et impactés par la Supply Chain). C'est également un instrument de **mesure de la création de valeur apportée par la Supply Chain**, trop souvent encore considérée, à tort, comme un centre de coûts. ■



Philippe Egg (82)
Diplômé de l'Ecole Centrale de Paris (82). Philippe Egg possède plus de 25 ans d'expérience en Opérations Industrielles, dont 15 en Logistique et Supply Chain Management.

Il a été ainsi successivement Responsable de Production, Chef du Service Planning et Logistique et Directeur Logistique Europe de Rohm & Haas, leader mondial de la chimie de spécialités puis Directeur Achats et Supply Chain Monde, membre du Comité Exécutif de Linpac Allibert, leader européen des emballages industriels réutilisables.

Début 2009 Philippe rejoint Goodwillmanagement en tant que Directeur Associé pour développer les offres Achats et Supply Chain ainsi que celles relatives à la mesure du capital immatériel de l'entreprise ainsi que de la performance de la RSE.

Il enseigne au CESA HEC ainsi qu'à l'Université de Versailles.

Il est par ailleurs Vice Président du Groupe Achats et Supply Chain des anciens de Centrale Paris et membre de la Commission Management Logistique de l'AFNOR.

Former les médecins des usines et des fabriques

La supply chain à l'Ecole Centrale Paris

L'Ecole Centrale Paris reste fidèle à son ambition d'origine « former les médecins des usines et des fabriques », avec une différence de taille avec le début du XIX^e siècle, une mondialisation des marchés et deux révolutions technologiques. Pour tenir compte de cette différence, elle ambitionne aujourd'hui de former les docteurs, les concepteurs, les managers des Systèmes complexes, et en particulier des Systèmes d'Entreprise.



Figure 2 : Les élèves devant l'atelier de fabrication du pneu Michelin.

La supply chain est par essence l'illustration d'un système complexe d'entreprise pouvant être appréhendé à travers la formation généraliste et la recherche interdisciplinaire de l'Ecole. La supply-chain est au cœur de l'entreprise, à l'interface de nombreuses fonctions, et en lien direct avec ses fournisseurs et ses clients. **La conception et le pilotage de la supply chain nécessitent une approche pluri/inter disciplinaire** comme les mathématiques appliquées, le management, la finance, les sciences de l'ingénieur (production, fabrication, génie des procédés, énergétique...). Les besoins émergents en termes de compétences liées au supply chain management ont renforcé l'intérêt que porte l'école à ce domaine dans les dernières années.

Cette volonté forte se décline au travers des 3 piliers de l'école, à savoir la **formation initiale** (cursus centraliens, mastère spécialisé, mastère recherche), la **recherche appliquée** (au sein du Laboratoire Génie Industriel) et la **formation continue** (au sein du programme Supply Chain). Sur chacun de ces piliers, l'Ecole Centrale Paris s'est positionnée depuis plusieurs années comme l'une des institutions de référence.

Cette reconnaissance s'est aussi traduite par la création de 3 chaires d'entreprise liées au domaine de la supply chain et des achats.

Une offre étoffée de modules de cours est proposée dans le cursus centralien dès le tronc commun couvrant diverses thématiques allant des fondamentaux du génie industriel jusqu'aux notions plus approfondies en gestion de stock et en planification. Ces premiers acquis peuvent être consolidés au sein du parcours Supply Chain Management de l'option de 3^e année en Génie Industriel. Cette formation, alliant témoignages industriels et apports académiques basés sur des méthodes et outils quantitatifs, attire un grand nombre de centraliens se destinant à des fonctions Supply Chain (cf. fig. 1). Ainsi les élèves du parcours ont l'opportunité chaque année de travailler sur des cas concrets proposés par nos partenaires industriels. Par exemple, **l'étude Michelin porte sur l'analyse et l'évolution de l'offre de service client** en agissant sur différents leviers tels que la segmentation des clients, l'organisation de la distribution ou encore le pilotage des flux. Lors de cette étude, les élèves ont l'opportunité, durant une visite de deux jours à Clermont-Ferrand, de découvrir le fonctionnement des différents maillons allant du Customer service jusqu'aux ateliers de fabrication du pneu (cf. fig. 2). Ces apports terrain sont complétés par une vingtaine de cours thématiques comme l'optimisation et la simulation, le demand management, la distribution, le Supply Chain design, les achats, ...

Deux programmes de mastère spécialisé en achat et Supply Chain (environ 50 étudiants

par an) ainsi qu'une formation de master recherche sur l'optimisation des systèmes industriels (10 étudiants par an) permettent d'enrichir l'offre de formation de l'école. La qualité de ces formations est régulièrement reconnue dans les classements de référence tels que le SMBG.

En complément de la formation initiale, Centrale Paris Executive Education propose une offre de programme de formation afin d'accompagner les entreprises dans le développement des compétences de leurs équipes Supply Chain. Le programme inter-entreprises comprend une dizaine de modules de 2 jours qui peuvent être suivis à la carte ou dans le cadre d'un programme diplômant : l'Executive Certificate en Supply Chain. Centrale Paris Executive Education a par ailleurs développé de nombreux programmes personnalisés (formations intra-entreprises) en supply chain pour des entreprises de secteurs très variés : Alstom, Auchan, Carrefour, Danone, France-Telecom, Orange, Louis Vuitton, PSA, Saint Gobain, Vallourec,...

Ces différentes activités de formation sont portées, au sein du laboratoire Génie Industriel, par une équipe d'innovation et recherche composée d'une dizaine de professeurs et d'une vingtaine de doctorants dont les centres d'intérêts portent sur des problématiques d'actualité tels que le développement durable ou l'utilisation des nouvelles technologies pour les biens ou les services

(santé, Call center,...). **Les travaux menés combinent problématiques industrielles et apports conceptuels** : certaines études permettant la production de nouvelles connaissances académiques sur divers sujets tels que la conception et l'optimisation des schémas directeurs industriels, le dimensionnement des ressources, les politiques de pilotage de flux ou les méthodes multicritères alors que d'autres proposent des

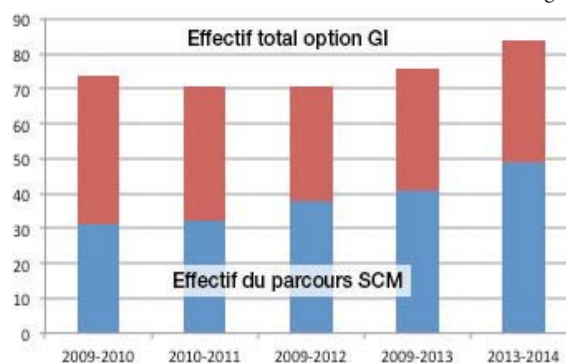
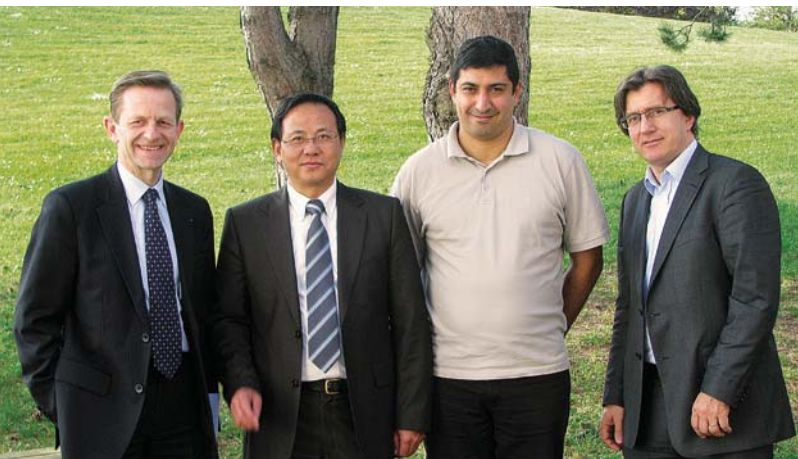


Figure 1 : Evolution des effectifs du parcours Supply Chain.



De gauche à droite : Laurent Grégoire, Fondateur et Président d'honneur du Groupement Achats et SC des Centraliens, Chengb in Chu, Professeur senior et Responsable de la Chaire SC, Zied Jemai, Professeur junior de la Chaire SC et Yves Dallery, Directeur Exécutif de la Chaire SC de l'École Centrale Paris.



Figure 3 : Nos partenaires industriels.

outils d'aide à la décision aux problèmes posés par les partenaires industriels (cf. fig. 3). La visibilité des travaux attire de nouvelles formes de partenariats industriels pérennes. Ainsi trois chaires ont été créées depuis 2008.

La Chaire « Multi partenaires Supply Chain Management », lancée en 2008 avec Carrefour, Danone, Louis Vuitton, PSA et Vallourec et le soutien du Groupement Centrale Achats et Supply Chain, s'intéresse à différentes problématiques comme l'animation de la performance, l'optimisation des approvisionnements lointains, la logistique inverse et la flexibilité de la Supply Chain. Deux thèses ont été soutenues début 2013 à la suite desquelles les doctorants ont été embauchés dans l'entreprise grâce aux résultats innovants obtenus tels que la réduction de 25% des stocks de PSA en flux lointains.

La Chaire « Manufacturing & Logistics Management », démarrée fin 2012 avec Faurecia, s'intéresse à des problématiques qui concernent l'amélioration de la performance de la production et la logistique. Les études menées portent sur des sujets tels que l'évaluation de l'impact de la diversité des produits sur les performances des chaînes logistiques, l'aide à la décision pour le choix des modes d'approvisionnement des lignes d'assemblage ou l'amélioration des processus de prévisions. Les premiers résultats obtenus sur le réapprovisionnement du bord de ligne montrent un potentiel de gain de 15% des coûts de logistique interne.

La Chaire « maîtrise des risques liés aux achats dans les projets complexes », créée en 2013 avec le groupe Total, porte sur la maîtrise des risques et de l'incertain liée à l'exploration et la production pétrolière dont les achats (d'études, de données, de biens d'équipement, de services...) représentent plus de 85% des investissements (des milliards d'euros). Ceux-ci doivent se coordonner avec l'ingénierie pour assurer les délais, la performance et les coûts attendus. Etant donné la création récente de la chaire, ses premiers résultats sont attendus

pour courant 2014. Les retombés des activités de recherches se traduisent non seulement par une production scientifique d'excellente qualité (une trentaine d'articles scientifiques par an dans des revues internationales reconnues) mais aussi la réalisation par les élèves ingénieurs d'une vingtaine de projets par an en lien direct avec les chaires.

Nul doute que l'excellence de la recherche et de la formation Centraliennes en Supply Chain participera encore, et pour de nombreuses années, au rayonnement international de l'École Centrale Paris, notamment avec son arrivée sur le plateau de Saclay. ■

Evren Sahin et Zied Jemai



Evren Sahin

Ingénieur en Génie Industriel, Evren Sahin a effectué une thèse de doctorat en 2004 sur l'évaluation de l'impact de nouvelles technologies (RFID) sur les supply chains, en collaboration avec l'Auto-ID Center du MIT. Elle exerce en tant qu'enseignante-chercheur à l'ECP depuis 2001.

Elle est actuellement co-directrice de la Chaire Manufacturing & Logistics Management où elle mène une partie de ses activités d'innovation et de recherche en partenariat avec Faurecia et la TUM (Technical University of Munchen). Elle s'intéresse également à la gestion des opérations pour les services, avec notamment des applications récentes pour le SAMU 94 (Val-de-Marne) ou des structures d'Hospitalisation à Domicile en France et en Italie. Elle est co-responsable du parcours Supply Chain Management de l'option 3^e Année en Génie industriel et pilote de nombreux cours sur la gestion des stocks et le supply chain management.



Zied Jemai

Après un diplôme d'ingénieur en Génie Industriel obtenu en 1998 à l'École Nationale d'Ingénieurs de Tunis, Zied Jemai a rejoint l'École Centrale Paris où il a soutenu une thèse de doctorat en 2003 sur la collaboration dans la Supply Chain. Il a ensuite occupé plusieurs postes d'enseignement et de recherche au sein de l'école.

En 2009, il a rejoint l'équipe de la chaire Supply Chain en tant que professeur associé et mène des activités de recherche, d'expertise et de formation continue pour les entreprises partenaires. Il est co-responsable du parcours Supply Chain Management de l'option Génie Industriel et il enseigne dans différents modules (Supply Chain Management, Pilotage de flux, modèles stochastiques, simulation...).

Il a publié plusieurs articles dans des revues scientifiques et a participé à plusieurs conférences internationales.

La Supply chain : un métier pour un Centralien ?

Quels Talents pour la Supply Chain ?

La fonction Supply Chain est encore une **fonction jeune dans le monde de l'entreprise** et le contour des responsabilités qu'elle recouvre n'est pas une constante universelle.

Son périmètre d'influence croît cependant régulièrement et la Supply Chain n'est plus une simple évolution moderne des anciennes Directions Logistiques mais de plus en plus un maillon fort, le point de convergence des actions et tensions positives exercées par le marché client, l'outil industriel et les fournisseurs ou prestataires extérieurs.

A l'initiative de grands groupes mondiaux, la fonction s'est étoffée, structurée, professionnalisée. Beaucoup d'entre eux s'étaient construits sur des modèles de croissance. Les enjeux essentiels étaient les prises de part de marchés, les conquêtes internationales, les fusions ou les rapprochements stratégiques. Confrontés à des marchés plus matures et à une concurrence sans cesse accrue, ces mêmes groupes ont alors consacré plus d'effort à leur organisation interne. On a alors demandé aux *opérations* au sens large, intégrant les directions industrielles, les achats et la Supply Chain de *financer* par l'amélioration de leur performance les projets de croissance (ou de résistance) des entreprises.

Le profil des acteurs de ces métiers que beaucoup considéraient comme fonction support jusque-là a alors clairement évolué, tout comme l'importance de la fonction Supply Chain dans les facteurs clés de succès d'une entreprise.

D'un groupe industriel à l'autre le périmètre d'action de la fonction Supply Chain peut varier significativement. Elle intègre chez certains la fonction Achats et la gestion des fournisseurs, chez d'autres elle peut superviser directement l'outil industriel et se confondre parfois avec une Direction des Opérations.

Dans sa définition la plus usuelle, la fonction Supply Chain se concentre sur l'optimisation des flux ; flux d'informations (prévisionnels, planification, ordonnancement etc.), flux physiques (matières 1^{ères}, semi finis, produits finis), et le service client qui modélise le nerf de la guerre : les flux financiers et le « order to cash » ! Le responsable Supply Chain joue un rôle majeur dans la mise en œuvre du processus S&OP (Sales & Operations Planning).

Alors quels profils pour piloter au mieux ces flux complexes ?

Le management des hommes

Le socle de compétence et de vécu commun pour la plupart des Directeurs de la Supply Chain aujourd'hui reste encore le management des hommes. Beaucoup d'entre eux ont débuté leur parcours en dirigeant des entrepôts, se confrontant ainsi aux difficultés et aux satisfactions propres à cet environnement. Ces (plus anciens ?) patrons de la fonction souhaitent donc souvent que le parcours de formation intègre la plus tôt possible une expé-

rience d'encadrement d'équipe, et permette ainsi de promouvoir la construction de valeurs communes.

Il faut alors pour réussir, du leadership, de l'écoute, de l'anticipation et de la réactivité.

Ces mêmes (plus anciens !) patrons de la fonction regrettent d'ailleurs parfois les excès de l'externalisation qui rendent ces expériences plus rares et moins structurantes.

L'importance croissante des systèmes d'informations

Au début des années 2000, les principales réorganisations des flux de l'entreprise s'appuyaient sur une profonde refonte des systèmes d'informations. Le succès des ERP était incontestable, et il a fallu **intégrer dans les directions Supply Chain de nouvelles compétences capables de conceptualiser, de modéliser puis d'optimiser des flux** mais aussi des processus puis de déployer ces nouveaux systèmes dans des environnements souvent réticents à ces changements profonds. Pour réussir ces projets la fonction Supply Chain a dû attirer de nouveaux profils plus techniques, plus conceptuels. Les entreprises ont aussi intégré alors de nombreux consultants apportant leur maîtrise des outils et de ces incontournables ERP. Le management restait cependant un talent essentiel et un facteur clé de réussite mais de direct, il devenait plus matriciel, plus collaboratif. Le management du changement devenait l'axe essentiel.

La connexion au « business »

Il s'agit aujourd'hui de l'évolution la plus flagrante de la fonction Supply Chain. C'est là encore lié à la maturité des marchés. Pour pallier les difficultés d'innovation produit dans certaines filières, les entreprises s'attellent de plus en plus à l'enrichissement de leur offre produit par l'addition de services. **La créativité des équipes marketing est parfois sans limite mais c'est souvent la Supply Chain qui peut et doit la mettre en musique.** Proposer sur les linéaires des Grandes Surfaces des chaussettes chaudes lorsqu'il fait froid et socquettes fines quand guette la canicule est une idée simple mais intégrer dans l'équation le fait qu'il puisse faire chaud en octobre et froid fin mai rend la solution plus complexe. C'est ainsi une mise sous tension positive d'une **Supply Chain optimisée qui permet cette souplesse et cette évolution.** Dans d'autres cas c'est la prestation logistique elle-même qui est au cœur de l'offre. La logistique du dernier kilomètre a connu ainsi une très forte évolution permettant maintenant livraisons aux particuliers lors de tranches horaires très précises. Cela autorise de nouvelles approches marketing voire une optimisation de la « reverse logistic ». Cette tendance forte du marché contribue plus nettement encore à mettre la Supply Chain au cœur des interfaces de l'entreprise. La **dimension service client** prend ainsi de plus en plus d'importance et cette recherche de « sensibilité au business » est de plus en plus recherchée chez les leaders de la fonction.

Une constante dans l'entreprise d'aujourd'hui : l'international et le multiculturel.

Ce qui est vrai pour l'ensemble du management de l'entreprise l'est a fortiori pour la Supply Chain : le

marché est mondial, les fournisseurs sont mondiaux et les collaborateurs sont partout dans le monde.

Compte tenu de sa position transversale dans l'organisation de l'entreprise, la fonction Supply Chain est totalement concernée par ce phénomène et elle doit en intégrer la complexité. Celles des flux contraints aux réglementations multiples mais également la complexité du management multiculturel de plus en plus sensible.

En conclusion, la réussite d'une fonction Supply Chain s'appuie sur des managers, capables d'entraîner les collaborateurs et de conduire les changements, de maîtriser les flux et leurs modélisations, de travailler dans des environnements internationaux et d'intégrer les contraintes de l'entreprise sur ses marchés. C'est de plus en plus une fonction de manager d'entreprise au sens le plus large et les exemples de managers généraux issus de cette filière sont de plus en plus nombreux.

Ces talents sont aussi ceux que l'on peut détecter et développer chez de nombreux camarades et certains de nos jeunes anciens ont démontré qu'un passage réussi dans la fonction Supply Chain pouvait légitimement les conduire à des directions générales.

L'effort que l'Ecole Centrale a fait pour développer des formations adaptées et spécifiques ne fait qu'accroître la valeur de nos diplômés sur ce marché en complétant ainsi les talents naturels de nos étudiants. ■



Pierre-Yves Stintzy (85)

Père de 3 enfants, il a débuté sa carrière au sein de la Compagnie Bancaire comme Directeur d'Agence à l'UCB à Aix en Provence.

Il rejoint ensuite le siège parisien comme **Responsable de la politique commerciale** des prêts aux entreprises puis crée le Département d'ingénierie financière de cet établissement. En 1991, il intègre le Pôle « promotion immobilière » de la Caisse des Dépôts et Consignations pour prendre en charge la responsabilité commerciale de l'activité « immobilier d'entreprise ». En pleine crise immobilière il conduit différentes opérations de défaillance.

En 1995, Pierre-Yves Stintzy est approché par Staff Consultants dans le cadre d'une mission confiée au cabinet par une grande banque d'affaires. Il fait ainsi la connaissance de Philippe Lévy, Président fondateur de Staff Consultants, qui lui propose d'intégrer le cabinet pour accompagner son développement. Pierre-Yves Stintzy rejoint le cabinet en septembre 1995.

Dès 1996, à l'occasion d'une première mission conduite dans le domaine des achats, il construit la practice achats/supply chain du cabinet en entretenant le plus souvent des relations suivies avec de grands groupes.

En 1999, il devient associé et prend la Direction Générale du cabinet.

Depuis 1999, il intervient régulièrement auprès des promotions des principales formations spécialisées ou non (MAI, ESSEC, Université Louis Lumière-Lyon II, Master 202 Dauphine) et participe régulièrement à différents colloques et tables rondes.

En 2010, il est à l'initiative de la création d'un Master Achats orienté à l'international au sein de l'Ecole Centrale Paris.

En dehors de ces activités, ses centres d'intérêt sont le golf et le théâtre.

La communication, une « soft skill » indispensable au leadership



S'il est soucieux de sa performance individuelle et de sa capacité à engager ses équipes, les faire adhérer à un projet collectif, les mettre en mouvement et créer une dynamique vertueuse, le Responsable Supply Chain devra être un communicant efficace. Un animateur efficace ne peut se passer d'une communication efficace.

Comme le dit Eric-Jean Garcia dans son ouvrage « *Le Génie du Leadership* » (eds Dunod, Paris, 2013) : « *le leadership s'apparente à une autorité naturelle, différente d'un pouvoir administratif, historique ou symbolique ... Celui ou celle ayant un leadership reconnu par son entourage professionnel détient un réel pouvoir d'influence* ».

Ainsi, les capacités de leadership, pour être réelles, doivent être « *reconnu(es) par l'entourage professionnel* ». Toutes les autres capacités du dirigeant obéissent à la même logique. C'est à cela que sert la communication du dirigeant.

Egalement, la « *capacité d'influence* » utilise forcément le levier de la communication pour s'exercer puisque c'est par elle que le Responsable Supply Chain, ou chacun d'entre nous, est en lien avec son entourage. La communication, c'est effectivement le lien qui nous rattachent constamment aux autres.

Une communication omniprésente

Le Responsable Supply Chain est en situation de communication permanente. Chacun de

ses gestes, chacune de ses paroles, sont décorés, interprétés, confrontés et orientent consciemment et inconsciemment l'action de chacun à l'intérieur et hors de l'entreprise.

L'efficacité de sa communication va lui permettre de répondre à deux sortes de défis :

► **Des défis externes :** il représente son entreprise à l'extérieur. Il est garant de sa stratégie et de ses ambitions, de ses valeurs et de sa culture. Il doit être capable de porter tous ces éléments auprès des parties prenantes externes à son organisation, les clients, les partenaires, les fournisseurs, les investisseurs et le grand public. Ceci afin de générer de l'engagement, de la confiance et du soutien de leur part

► **Des défis internes :** susciter l'engagement, la motivation et l'adhésion de ses équipes au projet collectif. Donner un cadre et une vision long terme aux collaborateurs afin de leur permettre de s'y impliquer et de porter la performance de l'organisation.

Responsables Supply Chain et animateurs font face à des situations de communication diverses, qu'il s'agisse d'exposer la stratégie de l'entreprise ou de son département, innover en matière de services de livraison, animer un processus S&OP, recruter un nouveau collaborateur, rencontrer des clients ou des partenaires et prestataires, ou de toute prise de parole en public interne ou externe.

Sans oublier les innombrables situations de communication informelles, une conversation de cinq minutes «entre deux portes» avec un collaborateur, un café pris avec un pair, une discussion d'ascenseur, etc.

Il n'y a pas de bonne ou mauvaise communication, il y a une communication efficace... ou pas

La communication est un **levier déterminant** du Responsable sur son environnement. Ses

capacités de communiquer vont lui permettre de mettre cet environnement en mouvement afin d'atteindre ses objectifs opérationnels et stratégiques.

Aucune décision, aussi favorable soit elle, ne vaut si elle n'est pas portée par une communication efficace afin d'être concrétisée, diffusée dans toute l'entreprise, intégrée par chacun et transformée en actions opérationnelles et concrètes qui vont transformer l'organisation.

Sa communication sera efficace si elle lui permet d'atteindre ces objectifs opérationnels. Il doit pour cela mobiliser un certain nombre de facteurs, afin d'influer sur son entourage.

Premier facteur d'efficacité de la communication du dirigeant : le positionnement

Faire preuve d'efficacité en tant que communicant, c'est d'abord et avant tout une question de positionnement. Si le Responsable est constamment en situation de communication et si cette communication lui permet de créer une dynamique collective, c'est parce qu'il donne des repères clairs et transparents sur la stratégie et les valeurs qu'il veut partager, la vision qu'il insufflé à l'organisation, l'autorité propre à son statut d'animateur, sa personnalité, sa culture, son parcours professionnel, la conscience qu'il a de l'étendue et des limites de son pouvoir, son style de leadership, les milieux professionnels et relationnels dans lesquels il évolue... Autant de facteurs qui vont être des points de repères pour les membres de son entourage dans leur relation avec lui.

Plus il sera conscient lui-même de ses éléments, plus il comprendra la manière dont ses interlocuteurs réagissent à sa communication et plus il sera à même d'adapter celle-ci de façon à la rendre de plus en plus efficace.

Cette connaissance de soi va également lui donner une grande capacité d'adaptation aux différents contextes dans lesquels il va s'exprimer. En situation d'urgence, il va pouvoir être

plus directif afin d'aller à l'essentiel. En situation «normale», il va se mettre à l'écoute de ses collaborateurs et leur permettre de discuter ses orientations stratégiques sans que cela le départisse de son pouvoir de décision. Il utilisera ainsi toujours les leviers les plus efficaces dans sa communication.

En étant clairement positionné, selon le contexte, il permet également à ses collaborateurs de se positionner eux-mêmes en fonction de ce qu'il communique. C'est l'inconstance et le flou qui créent le désordre et le chaos. Un Responsable Supply Chain qui dit blanc le lundi et noir le mardi ne permettra pas à ses services d'adopter une attitude constructive, il créera du stress et de l'incertitude autour de lui, autant de facteurs peu propices à la performance individuelle et collective.

Cette introspection est nécessaire pour tout Responsable : un responsable qui se développe, développe par là-même son organisation.

Les bras armés du positionnement : la cohérence de la posture et du contenu

C'est par la posture que le positionnement se laisse voir. C'est par le contenu qu'il se laisse entendre.

Les gestes, les expressions, les mouvements du corps, les attitudes, vont être autant de colonnes sur lesquelles le Responsable Supply Chain va s'appuyer pour exprimer son positionnement.

Cette posture doit absolument être cohérente avec le positionnement afin de ne pas créer de situation paradoxale nuisible à l'efficacité de la communication.

Par exemple un responsable prônant l'ouverture et le dialogue et s'enfermant à longueur de journée dans son bureau, refusant de parler directement à ses collaborateurs et rejetant systématiquement leurs idées comme saugrenues, va créer un décalage dommageable, une atmosphère de méfiance, voire de défiance, de stress et d'inefficacité parmi les collaborateurs.

Avoir une posture cohérente, c'est adopter un langage corporel dynamique et volontaire quand le positionnement est directif, en retrait et en écoute quand le positionnement est orienté vers la délégation et la responsabilisation. Une posture haute et volontaire sera nécessaire en prise de parole face à un large public afin d'imprimer un effet dynamique et mobilisant tandis qu'une posture basse et réceptive sera indispensable à la menée de négociations.

Communiquer efficacement, passe enfin par le contenu élaboré et utilisé. Les messages explicites, les arguments légitimant ces messages et les illustrations les crédibilisants sont souvent les seuls éléments travaillés en communication. Comme on vient de le voir, ils doivent s'inscrire dans un ensemble plus large. Il n'en reste pas moins que la structure du discours verbal, sa cohérence avec le positionnement et la posture, son degré d'impact, son adaptation à l'environnement et aux interlocuteurs, sont autant d'éléments qui doivent être préparés et travaillés en amont pour augmenter l'efficacité de la communication.

Le choix des messages se fera sur leur capacité d'impact, leur concision et leur sens immédiat. Un mot clé devra faire l'affaire plutôt qu'une longue phrase dans laquelle tout le monde se perd. Le nombre de messages devra lui-même être réduit, trois au maximum pour chaque objectif de communication, afin de donner le plus de clarté possible aux interlocuteurs. Les arguments développés vont venir soutenir le message, et non le remplacer comme on peut le voir trop souvent. Ils lui donnent la légitimité des données extérieures (études, chiffres, preuves concrètes). Tandis que les illustrations viendront l'humaniser et lui donner la crédibilité des anecdotes et des exemples vivants.

Là aussi la cohérence avec le positionnement et la posture est indispensable pour maximiser l'impact du discours.

Préparation

Communiquer efficacement, c'est connaître son positionnement, adapter sa posture et élaborer un contenu efficient, puis c'est mettre en cohérence ces trois éléments. Cela nécessite de travailler et préparer toutes les situations de communication formelles ou informelles, afin d'en tester l'impact et l'effet sur ses interlocuteurs.

Un travail sur l'amélioration de sa communication s'envisage dans la durée afin de montrer toute son efficacité dans le développement des compétences de leadership, afin de favoriser la motivation, l'engagement et l'adhésion de chacun, en interne et en externe, dans la construction et la réalisation du projet collectif.

Le travail sur la communication fait partie intégrante du travail de tout dirigeant, dont les Responsables Supply Chain, tout autant que ses autres compétences techniques, sa connaissance du marché, l'élaboration de sa stratégie et ses compétences d'organisation. Aujourd'hui, le **développement de cette « soft skill » est de**

plus en plus reconnu comme nécessaire par les personnes concernées. Trop peu d'entre elles lui consacrent cependant le temps nécessaire pour lui permettre de s'ancrer dans leur pratique. ■



Franck Joseph-Maurin
Coach certifié HEC, conseil en communication des dirigeants, formateur.

Diplômé de Sciences-Po Lyon, bilingue anglais, titulaire du diplôme de Coach de HEC Paris, titulaire également du certificat de l'École du Paradoxe (Paris), Franck est partenaire des porteurs de communication des entreprises et des organisations depuis plus de quinze ans.

Pourquoi le porteur de communication spécifiquement? Parce qu'il est la pierre angulaire du lien et de la confiance qui permettent à une entreprise d'avancer de manière collective.

Un rôle et une responsabilité d'envergure, qui échoient d'abord et avant tout au premier Porteur de Communication de toute structure : le dirigeant. Garant de la stratégie, de la culture et des valeurs, il est celui qui va donner un sens institutionnel à l'action de chacun au sein de l'organisation.

Franck intervient aujourd'hui pour de grandes entreprises nationales et internationales ainsi que pour des structures innovantes, type Start-Up, et des PME dynamiques locales.

Franck@tembo-conseil.com
www.porteurdecommunication.fr

Le manager et l'innovation participative

Une histoire ...

Cela fait 9 mois que le directeur de l'innovation a lancé son concours interne afin de collecter les meilleures idées avec à la clé un voyage à Marrakech remis en main propre par le PDG. Pourtant les centaines de propositions sont principalement cosmétiques, trop générales ou irréalistes. « Mais que manque-t-il donc aux différentes équipes pour être vraiment innovantes ? »

C'est avec ces questions en tête qu'il déjeune avec un ami dans le domaine du cinéma. Le déclic vint au détour d'une phrase simple « tu demandes à tes collaborateurs d'innover pour avoir un prix, personne ne fait un film pour avoir une récompense, on le fait parce qu'on l'a en soi, que l'on sait réunir une équipe et que l'on veut raconter une histoire au public... ».

De retour à son bureau, il écrit trois principes inspirés par cette rencontre :

- Pour entrer en action, chacun a besoin de comprendre les bénéfices pour lui, pour son équipe et pour ses clients,
- Pour construire une histoire crédible et compréhensible par tous il faut s'appuyer sur les hommes de terrain,
- Pour construire sur la durée il faut impliquer une équipe multiculturelle et multi-niveaux.

Le germe de « l'innovation participative » est semé.

Qu'est ce que l'innovation participative ?

L'innovation participative, ce n'est pas nouveau. Depuis 10 ans, nous avons des séminaires, des présentations, des experts venus du bout du monde et bien entendu des consultants qui se sont jetés sur le sujet sans pour autant arriver à en faire un modèle déployable partout. Alors qu'est ce qui peut donc faire la différence entre les sociétés qui y arrivent et les autres ? Pourquoi les groupes innovations, ou les séminaires de spécialistes ne fonctionnent pas sur la durée ?

Repartons de la définition :

« L'innovation participative est une démarche de management structurée qui vise à stimuler et à favoriser l'émission, la mise en œuvre et la diffusion d'idées par l'ensemble du personnel en vue de créer de la valeur ajoutée et de faire progresser l'organisation ¹ ».

Il s'agit donc de mettre en œuvre les **pratiques managériales** qui permettent d'utiliser au mieux un outil dont toutes les organisations sont équipées : l'Homme. Voilà donc le défaut

principal sur lequel tant de sociétés buttent. Des **pratiques managériales et l'Homme**.

Et pourtant l'innovation participative : ça marche !

Plutôt que de généraliser sur les mérites de l'innovation participative regardons quelques résultats obtenus par ce mode de management ² :

- Société du groupe La Poste, un entrepôt très automatisé. Un nouveau client e-commerce hors standards est accueilli. La performance n'est pas au rendez-vous et la saison de Noël approche. Les équipes méthodes sont sur le coup et proposent une solution coûtant 4M€ de modification des chaînes pour 5% de gain. Un projet collaboratif alternatif est tenté avec les équipes terrain. Résultat : 20k€ d'investissement pour 17% de gain en « pensant autrement »,
- L'entreprise Delphi, premier fabricant d'équipements automobiles dans le monde, a fait une économie de plus de 3,5 millions d'euros... grâce à un petit morceau d'acier. Il a suffi de quelques heures à l'un de ses salariés pour améliorer le mouvement des cylindres des machines et faire cesser les nombreux incidents... Une trouvaillie qui avait échappé aux services de maintenance souvent très formatés sur leurs méthodes,
- Chez Accor, sur 20.000 idées proposées, un peu plus de 7.000 sont acceptées et mises en œuvre chaque année. La plus probante : un employé propose d'éteindre les télévisions dès la libération des chambres. Economie : 1M€ par an.

Ainsi, en **sollicitant le plus grand nombre, l'entreprise augmente le nombre des idées** et ainsi maximise les chances de trouver des propositions en rupture qui permettent des gains importants. En restant proche du terrain, les idées ne sont pas théoriques mais exécutables et déployables rapidement. En valorisant le maximum d'idées mises en œuvre et leur valeur ajoutée, l'organisation encourage de plus en plus de personnes à rejoindre la dynamique d'innovation.

L'innovation participative : du management encore et encore

Beaucoup de sociétés pensent qu'il suffit de mettre des comités innovation, un groupe d'experts externes ou des « carottes » en place pour que l'innovation s'active. Mais elles oublient les fondamentaux : l'innovation participative nécessite de mettre en œuvre des standards

de management qui désinhibent les acteurs (la peur de l'erreur, de l'échec), catalysent la dynamique d'innovation à tous les niveaux et encouragent la créativité commune, la libération de l'énergie collective.

Ces postures managériales doivent être ancrées dans quatre piliers que nous allons explorer ensemble afin que vous puissiez dire : « ah ça je l'ai... ou pas »

Faire confiance... le premier pas le plus difficile et quasiment inexistant en entreprise

Innover c'est prendre le risque de proposer des solutions qui ne marchent pas du premier coup, c'est explorer des pistes qui peuvent être sans issue. Il y a donc une **mise en danger personnelle et collective** qui ne peut se faire que dans un climat de confiance : je serai **soutenu** par ma hiérarchie et **encouragé à recommencer**, je ne serai pas remis en cause personnellement, mon culot, mon envie d'essayer et de faire bouger les choses sera récompensée autant que mes résultats.

Pour créer ce climat de confiance, le manager doit développer plusieurs réflexes/rituels de management :

- Ritualiser un feedback constructif et crédible vers ceux qui entreprennent pour soutenir l'effort d'innovation
- Encourager les acteurs à partager leurs doutes avec leurs collègues ou avec des personnes extérieures ; dévoiler sa propre vulnérabilité devant d'autres personnes, c'est l'occasion d'enrichir ses travaux, d'explorer de nouvelles voies prometteuses,...
- Positiver auprès de l'équipe toute initiative, même infructueuse ; le plus important est de tenter de faire bouger les choses... à défaut de produire une innovation, ça rend le terrain plus fertile !

Encourager la collaboration... facile à dire, mais la mise en action réelle est rare.

Michel Serres rappelait dans une de ses récentes chroniques : « [...] dans l'histoire de l'humanité la collaboration a été plus productive de progrès que la compétition [...] ³ ».

L'ère de l'inventeur solitaire est révolue, si tant est qu'elle ait jamais existé. La capacité des équipes à collaborer en **mettant en commun des compétences** et des points de vue différents, à échanger sans fuir les conflits, permet de

1. Source <http://www.innovateurs.asso.fr>

2. Source « Revue de la qualité de vie au travail » - n°303

3. Chronique « Le sens de l'info » - France Info le 13 octobre 2013

sortir des sentiers battus, de parcourir les chemins inexplorés, de remettre en cause l'existant. La dynamique collective est beaucoup plus puissante et pérenne que la performance individuelle.

Encourager la formation de communautés de pratiques c'est bien. Encourager des échanges entre personnes d'horizons différents, c'est nécessaire pour trouver des solutions contre-intuitives.

Cette collaboration est favorisée par certaines postures managériales :

- Apprendre aux membres de l'équipe à travailler en groupe avec des techniques de remise en question des acquis : nombreuses sont encore les soit disant équipes à n'être en fait qu'un regroupement de personnes dans un espace commun (physique ou virtuel) mais sans échange pour s'enrichir, se challenger, s'émuler...
- Apprendre à aborder un problème et accélérer sa résolution en équipe pluri-disciplinaire, combinant expertise et expérience opérationnelle, pour trouver des solutions « innovantes »,
- Faire éclore un conflit lorsqu'il est évident pour éviter les consensus mous qui entravent l'innovation.

Soutenir l'engagement... malgré la demande de résultat court-termiste des actionnaires

Pour aboutir, le processus d'innovation suit des cycles plus ou moins longs. Le manager doit s'affranchir de l'effet « résultat annuel » qui prévaut dans les opérations pour donner une chance aux nouvelles solutions de germer et de grandir... Ici, seuls les grands patrons visionnaires se permettent une telle échelle de temps. Les innovations ne jaillissent généralement pas prêtes à l'emploi. Des actions complémentaires sont indispensables à la validation de l'idée, à son déploiement effectif sur le terrain et à son bon usage par les personnes censées en bénéficier.

L'engagement de chacun des membres de l'équipe permet de garantir que les actions seront menées, que les études aboutiront.

Le manager doit donc à la fois :

- Créer la diversité et favoriser les prises de risques dans la durée,
- Orchestrer la sélection des innovations pour passer de l'idée à l'action alors que la contention des moyens est de plus en plus forte,
- Engager chaque membre de l'équipe (donner un rôle) dans le déploiement d'une innovation qui n'est pas forcément la sienne, voire avec laquelle il est en désaccord.

Responsabiliser les acteurs... dans le sens « leur donner la responsabilité de réussir »

« *La responsabilité est le prix à payer du succès* » (Winston Churchill).

L'innovation participative ne consiste pas seulement à partager des idées. Sa puissance tient aussi dans la capacité des acteurs à réguler en permanence leur mode de fonctionnement, à se challenger sur leur valeur ajoutée respective, à s'alerter sur des postures contre-productives et bien sûr à s'enrichir.

Le manager a encore un rôle central dans la responsabilisation des équipes :

- Encourager chacun à confronter ses pistes et ses solutions avec les autres pour les simplifier, les combiner avec d'autres idées en cours d'investigation,...
- Développer le coaching et le compagnonnage par les membres de l'équipe qui ont réussi... et aussi ceux qui ont échoué (on apprend plus de ses erreurs !),
- Systématiser la capitalisation des bonnes pratiques développées tout au long du cycle d'innovation (nouvelles techniques de collaboration en réseau, de créativité,...) pour faire bénéficier le plus grand nombre des petits pas intelligents de chacun.

En guise de conclusion

Pourquoi les entreprises échouent majoritairement à mettre en place cette approche qui semble connue de tous et finalement peu innovante ? Ma réponse est simple : passez dans les entreprises de votre entourage et cherchez des traces des fondamentaux : « Confiance et bienveillance », « Collaboration réelle, outillée et transverse », « engagement des équipes », « responsabilisation entre membres d'équipes », « droit à l'erreur ensemble », « long terme plutôt que sur un rythme annuel »... en trouvez-vous ? Sans pillier, pas d'innovation. Ou alors par à-coups limités dans le temps.

Que l'on soit convaincu ou pas, les risques pris à engager les managers sur cette voie et à leur donner les outils de management adaptés sont pourtant faibles.

Au pire, aucune idée ne ressortira mais les équipes comprendront mieux leur travail, y prendront du plaisir ensemble et seront, de fait, plus performantes.

Alors... souvenons-nous de cette phrase de La Fontaine à son protecteur : « *Et si de t'agréer je n'emporte le prix, j'aurai du moins l'honneur de l'avoir entrepris* » !

Peut-être est là la clé du succès ? **Oser croire dans la force du management terrain et manager autrement.** ■



Eric Blandin

Oryx Conseil : Consultant avec 20 années de directions opérationnelles dans des sociétés internationales (BIC, Moore, Euronext / Matif).

10 années dans les systèmes d'information en tant que DSIO Europe-Moyen-Orient & Afrique (27 filiales, 10 usines et 100 pays distribués via des partenaires) Les projets menés : ERP commun, APS mondial, CRM, WMS, TMS, référentiel produits, Décisionnel, web...

10 années en tant que directeur de la Supply Chain étendue sur la même zone. Les projets menés : Mise en place de l'ordre to cash, construction de centres de services partagés, refonte des prévisions des ventes collaboratives, refontes du S&OP mondial et de l'outil APS associé, refonte du réseau logistique (18 entrepôts) et des transports associés, co-construction d'un centre de copacking Européen en Europe Centrale, refonte des processus import-export, refonte et standardisation des packagings européens et des présentoirs associés...

Puis 3 ans de conseil en performance opérationnelle en tant qu'associé chez Oryx conseil. Notre crédo « Libérer l'énergie collective pour faire de votre performance opérationnelle un avantage concurrentiel ». Nos actions portent sur 3 axes : Transformer & Accompagner votre entreprise, Révéler & Développer vos équipes, Engager & Responsabiliser vos managers.

Notre ambition : vous transformer en Smart Performers.

4. La Fontaine, « Fables »

Au service des bonnes pratiques en **Supply Chain**

Interview de Caroline Mondon, présidente de FAPICS

Quelles ont été les étapes importantes de votre parcours professionnel ?

Mes premiers emplois ont déterminé mes aspirations professionnelles. Sur les plateformes de forage, j'ai appris à appliquer des modes opératoires incluant la sécurité, seuls remparts contre l'accident mortel. J'ai vu comment un référentiel de comportement fédère des équipes de cultures différentes dans l'adversité. Plus tard, devenue consultante sur les bords de lignes de montage automobile, j'ai découvert le plus grand crime industriel selon H.SERIEYX : réinventer ce qui existe déjà. Presque tous les problèmes ont déjà été résolus : trouver comment et copier les solutions permet de prendre de l'avance sur les autres. Enfin, devenue à 29 ans directrice d'une usine de 150 employés, manœuvres à bac +7, ce sont les bonnes pratiques pragmatiques qui m'ont guidée. En un an, l'usine est passée de 220 à 20 jours d'arrêt pour accident de travail avec la disparition des encours qui masquaient les flux et les risques. L'année suivante, je distribuais un mois d'intéressement aux employés et nous rachetions deux ateliers d'usinage. L'usine dont je parle existe toujours dans la zone industrielle de Vendôme.

Comment êtes vous arrivée à présider une association professionnelle ?

J'ai gardé une reconnaissance éternelle pour ces bonnes pratiques que je continue à appliquer, page par page. J'ai commencé à les enseigner il y a 20 ans dans mon école avant de le faire pour les managers un jour par mois environ. En tant que dirigeante isolée en PME, cette récréation régulière m'obligeait à prendre du recul et constituait mon benchmarking d'amélioration continue. Plus récemment, dans l'industrie automobile, j'ai constaté l'efficacité du langage commun pour partager une vision en faisant passer l'examen Basics of Supply Chain Management de l'Apics aux membres des Codirs des dix usines qui devaient intégrer la fonction Supply Chain alors encore située sous la direction de production. Les Supply Chains sont les leviers de mise en place des stratégies d'entreprise : où a-t-on encore les moyens de perdre son temps à palabrer en tâtonnant pour transformer un plan à long terme en programme d'opérations financées par un budget réaliste ? Je constate que c'est en

mobilisant les pairs des Supply Chain managers pour réussir l'examen, que le caractère transverse de la fonction s'initie. De plus, une formation continue certifiante permet aussi bien au diplômé qu'à l'autodidacte d'évoluer.

Si je milite depuis 20 ans avec Fapics, c'est pour diffuser cette connaissance d'utilité publique, susceptible d'arrêter l'hémorragie des fermetures d'usine, en commençant par celles qui sont autour de chez moi en Touraine. L'acquisition de ces bonnes pratiques donnerait au moins une chance aux employés de s'adapter à de nouveaux métiers, comme ceux encore si rares en France de la gestion de la demande, la planification en flux tiré des opérations, l'optimisation de la valeur ajoutée des processus etc...

Mais nous avons besoin de formateurs expérimentés et bienveillants. C'est pourquoi je m'intéresse maintenant à la formation de formateurs. Le roman policier "le chaînon manquant" que j'ai publié en 2005 aux éditions Afnor était mon projet de fin d'étude dans ce domaine. Il raconte comment une PME peut renforcer la robustesse des Supply Chains en adoptant les bonnes pratiques. J'ai reçu une centaine de témoignages de lecteurs m'encourageant à démocratiser cet enseignement pour contribuer à créer des emplois industriels et de services, auprès des lieux de consommation.

C'est ainsi que j'ai été élue présidente de l'association Fapics en 2011 et que j'ai décidé depuis d'y consacrer un mi-temps sabbatique.

Qu'est-ce que l'Apics et Fapics ? Quelles sont les particularités de ces associations ?

Apics diffuse depuis 1959 les standards internationaux en management des opérations, avec des ouvrages et des certifications actualisés régulièrement. CPIM (Certified in Production and Inventory Management) désigne plus de 100 000 certifiés dans le monde depuis 1973. CSCP (Certified Supply Chain Professionnel) désigne déjà plus de 13 000 certifiés dans 77 pays depuis 2006. Sa progression est forte parce que de plus en plus de comités de direction intègrent la fonction Supply Chain et veulent s'assurer que l'élue a une vision complète des solutions possibles aux problèmes qui l'attendent, avec le même langage que celui de son interlocuteur certifié à l'autre bout du monde, quelque soit sa formation initiale. Elle indique aussi la capacité



Fresh Connection

Plus de 10 000 professionnels dans 500 entreprises et 40 universités dans le monde, ont joué depuis 2008 au serious game The Fresh Connection, the ultimate value chain experience. Diffusé en France par Fapics, ce simulateur de supply chain management a déjà séduit aussi bien les multinationales : Sanofi, Moët Hennessy, 3M, Itron, Ferrero, Doyen auto, Pattonair, Shiseido que les PME : Bernard Controls, devenu ETI exportatrice remarquée par le président François HOLLANDE lors de sa visite en Chine.

En 2014, les partenaires de Fapics, experts et enseignants, s'associent pour entraîner les équipes des entreprises françaises qui souhaitent monter sur le podium en finale internationale pour exporter l'excellence de leur supply chains.

<http://www.fapics.org>

d'apprentissage continue car les certifications ne sont valables que 5 ans si il n'y a pas de mise à niveau.

En 2009, Fapics, ex-CPIM de France depuis 1991, est devenue l'association française de management des opérations de la chaîne logistique, et a accompagné de nouveaux organismes autorisés par l'Apics à enseigner leurs certifications. Il y a 4 fois moins de certifié-es par habitant en France qu'en Belgique et 10 fois moins qu'en Hollande. Il était nécessaire d'élargir les choix d'options pédagogiques pour préparer ces certifications mais aussi d'autres, complémentaires de celles de l'Apics. Fapics est devenue en 3 ans une association indépendante, partenaire de plusieurs associations internationales comme Demand Driven Institute, et Supply Chain Council. Fapics n'est plus financée que par les cotisations annuelles de ses 800 adhérent-es. La pertinence des contenus des certifications est expérimentée dans les entreprises PME-ETI et multinationales des adhérent-es avec la contribution des partenaires de Fapics : organismes

de formation, cabinets de consultants certifiés ou éditeurs de logiciels. Même si cela semble utopique à certains, pourquoi ne serait-il pas possible de constituer en France une fédération d'association représentative des métiers de la Supply Chain, comme celle de l'Allemagne qui compte dix fois plus d'adhérents ? Et pourquoi les français ne contribueraient-ils pas à façonner les bonnes pratiques internationales avec nos valeurs ?

Quelles sont les principales activités de Fapics ?

Nos adhérent-es ont élu au conseil d'administration des industriels et des académiques désireux de transformer l'association en catalyseur du partage des bonnes pratiques. L'art de synchroniser des flux de plus en plus complexes ne relève pas que de la technique. Voyager rend tellement évidente la nécessité de changer les comportements et de parler en terme d'enjeux financiers aux patrons d'entreprises français ! Je rencontre de plus en plus d'experts qui veulent collaborer pour mieux guider les entreprises et en particulier les PME, dans la jungle des principes et des outils modernes afin de professionnaliser leur fonction Supply Chain pour croître et exporter grâce à elle. C'est pourquoi nous avons acquis avec des cabinets d'experts partenaires les droits de diffusion d'un serious game international The Fresh Connection. Cette pédagogie très réaliste, comme celle d'un simulateur de vol, peut lors de compétitions ou de séminaires convaincre plus vite et de façon ludique les fonctions d'un Codir à se sentir concerné par toute la chaîne de valeur de l'entreprise. Gagner la compétition devant 300 équipes issues de 25 pays pourrait aussi servir nos ambitions de redressement productif. Il y a 2 ans, c'est une PME française, devenue ETI, qui est arrivée 6^e à la finale internationale.

Quel est l'objectif de la collaboration de Fapics avec l'association des centraliens depuis 2010 ?

Fapics est accompagné par de plus en plus d'écoles, d'universités et d'associations d'experts, ainsi que par la DGCIS, CCI France et le pôle Compétitivité Finance et Innovation. Nous avons commandité cette étude sur les forces et les faiblesses des Supply Chains françaises à l'association des Centraliens pour guider nos actions. Nous nous sommes approprié la recommandation de promouvoir le processus Sales&Operations dans notre propre communauté et cela nous a permis de nous rapprocher des lieux de décision, là où commence l'exemplarité. ■



Caroline Mondon

Elle débute sa carrière d'ingénieure sur les plateformes de forage pétrolier avant de découvrir la production dans un cabinet de conseil

international.

Elle dirige le redressement de l'usine d'une PMI de 150 salariés qui réalise des télémanipulateurs pour le nucléaire puis crée des fonctions Supply Chain dans une dizaine de PME en région centre, en tant que salariée en temps partagé pendant 12 ans.

Elle redevient directrice d'une usine de cartes électroniques pour les trains avant d'être nommée directrice Supply Chain&Logistique des 10 usines situées dans 7 pays d'un équipementier automobile français puis allemand.

Présidente de la commission logistique d'Afnor entre 2002 et 2005, elle est présidente de Fapics depuis 2011.

Elle partage actuellement son temps entre l'introduction en France des bonnes pratiques et l'expertise en planification à l'international.

Elle est administratrice de sociétés certifiée et a reçu l'insigne de chevalière de l'ordre national du mérite.

Supply chain, big data et made in France !

C'est avec plaisir que je conclus ce brillant dossier mis en forme par le bureau du groupement Centrale Achats & Supply Chain, avec l'apport de nombreux acteurs du monde de la supply chain, tous passionnés et compétents. Quelles idées retenir pour nous aider à construire notre avenir professionnel ?



Pendant 150 ans, du milieu du XIX^e siècle à la fin du XX^e siècle, le monde s'est transformé prodigieusement sous la pression de l'industrialisation des processus de production des biens physiques. Des objets autrefois fabriqués artisanalement à un coût relativement élevé ont été rendus massivement disponibles à un coût comparativement très faible. Là où nos aïeux n'achetaient que quelques meubles qui duraient toute une vie, l'armoire premier prix d'un grand fabricant mondial suédois coûte aujourd'hui deux jours de travail au SMIC. La révolution industrielle s'est accompagnée d'une concentration des outils de production afin de maximiser les économies d'échelle. Le lieu de transformation s'est logiquement éloigné du lieu d'usage, et la conséquence de cette concentration a été le développement exponentiel des moyens et infrastructures de transport. Le réseau ferroviaire n'a pas été déployé pour partir rapidement en congés, mais bien d'abord pour transporter les marchandises aux quatre coins des pays qui s'industrialisaient.

Jusqu'à la fin du XX^e siècle, cette transformation majeure des modes de production, de distribution et de consommation des biens physiques ne s'est pas doublée d'une évolution significative de la transmission et du partage des informations associées. Dans les années 1980, les fiches produits, commandes, factures, paiements étaient encore essentiellement échangés entre les acteurs sous forme papier. Chaque entreprise avait construit progressivement un système d'information qui lui permettait d'enregistrer et de comptabiliser les transactions réalisées en interne, avec ses clients et fournisseurs mais bien peu de ces systèmes étaient interconnectés. L'entreprise prenait alors ses décisions opérationnelles – approvisionnement des matières premières, constitution des stocks aux différentes étapes de production et de commercialisation – en fonction des informations contenues dans son système d'information propre. **Les maillons existaient mais la chaîne n'était pas formée.**

Dans les vingt dernières années, les outils de traitement de l'information se sont à leur tour radicalement transformés. Les protocoles EDI puis l'interconnexion progressivement généralisée des systèmes à travers Internet ont permis

de partager l'information nécessaire au fonctionnement des entreprises, d'abord relativement lentement (transmissions quotidiennes en batch) puis aujourd'hui en temps réel. Cette troisième révolution industrielle ou **révolution de l'information** induit une transformation de nos entreprises encore plus radicale que la première (révolution mécanique) ou la deuxième (révolution électrique). Le concept de supply chain plonge ses racines dans cette convergence du traitement des flux physiques et de la synchronisation permanente et immédiate des flux d'information y afférents.

De la conception à la planification, au pilotage et à l'exécution, toutes les étapes de la mise en œuvre d'une chaîne d'**approvisionnement du client** reposent plus encore sur le **partage et la maîtrise des flux d'informations** pertinents que sur la maîtrise des moyens physiques nécessaires. Le concept émergent de « big data », et surtout les moyens d'analyse et de modélisation qui vont nécessairement émerger dans les années à venir, vont permettre d'affiner chaque décision pour une efficacité accrue au service des clients de l'entreprise. Déjà, nous vivons au quotidien ce traitement temps réel des données qui apporte au client l'information qu'il attend et renforce l'efficacité de l'entreprise. Les **supermarchés drive-in** sont un exemple intéressant d'optimisation de la supply chain apportant un service radicalement nouveau. Ce commerce nécessite en effet une connaissance immédiate du stock et des capacités de réapprovisionnement pour garantir au client le **service sans rupture** souhaité.

Les fonctions de l'entreprise, du marketing à la production en passant par le commerce, la logistique, les achats, le contrôle de gestion, la finance, vont être radicalement transformées par leur capacité à traiter rapidement les masses immenses de données stockées au quotidien.

La fonction supply chain aura de plus en plus pour rôle de coordonner l'entreprise autour des grands processus servant ses clients avec l'aide de ses fournisseurs, tous soutenus par des outils d'analyse et de décision efficaces et adaptés.

Le monde que nous construisons sera d'abord un monde de l'information, dans laquelle nous puiserons les signaux nécessaires à la décision au service d'une plus grande efficacité afin de

minimiser la dépense d'énergie pour atteindre l'objectif. Car l'enjeu de cette optimisation tout azimuts est clair : conserver notre qualité de vie en réduisant au maximum la consommation d'énergie et l'impact environnemental de notre activité, en un mot que tous les ingénieurs comprennent instinctivement : améliorer notre rendement.

La maîtrise de la supply chain, c'est avant tout l'amélioration du rendement global de chaque entreprise, puis progressivement de chaque chaîne d'entreprises partageant un but commun.

Pour conclure cette conclusion

Quelques mots sur son titre plein d'anglicismes. Que les puristes se rassurent, tous les mots anglais utilisés ici, sauf big, sont de racine latine ou germanique : *supplere* via suppléer pour supply, *catena* via chaîne pour chain, *data* pluriel de *datum*, *machen* pour to make.

Depuis près de mille ans, l'anglais est un mélange de français et d'allemand. Il nous faut **une langue véhiculaire mondiale**, alors va pour l'anglais made in France, et merci à Guillaume II de Normandie ! ■



Léandre Boulez (87), 48 ans, est associé de Diagma depuis octobre 2013.

Léandre Boulez a débuté sa carrière comme consultant en logistique industrielle chez Andersen Consulting (aujourd'hui Accenture).

Il a ensuite successivement été Responsable Logistique chez CarnaudMetalbox, Directeur Logistique de Soparind-Bongrain et Directeur Logistique des Compcoirs Modernes (Groupe Carrefour).

De 2000 à 2013, Léandre Boulez a occupé plusieurs postes de direction au sein de Groupe Auchan dans les fonctions supply chain, achats, qualité, développement.

Il a été administrateur d'Auchan Drive, Auchan e-commerce, Auchan Dubaï et Eurocommerce.