

# Pratique du Supply Chain Management



# Pratique du Supply Chain Management

**Michel FENDER**  
**Franck BARON**

**DUNOD**

## Mise en page : Belle Page

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1<sup>er</sup> juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, 2012, 2019  
11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff  
[www.dunod.com](http://www.dunod.com)  
ISBN 978-2-10-079881-0

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

# Remerciements

Cet ouvrage est le fruit d'une coopération privilégiée et dans la durée avec un nombre important d'entreprises, en particulier dans le cadre de missions de conseil et de programmes de formation continue. Nous ne les citerons pour éviter le risque d'un oubli mais elles illustrent de manière très professionnelle dans des secteurs industriels et de distribution variés leur engagement de progrès dans la Supply Chain. Nous remercions ici très chaleureusement leurs dirigeants, leurs responsables Supply Chain et logistiques et les responsables des universités d'entreprises et de programmes de formation dédiés aux fonctions Supply Chain, Opérations et Logistiques qui nous ont fait et nous font confiance.

Nous remercions aussi nos jeunes étudiants dans les institutions académiques dans lesquelles nous intervenons et qui par leur degré d'exigence et leur curiosité stimulent notre propre dynamique.

Les auteurs par leur profil hybride incarnent le lien entre les pratiques développées au sein de ces entreprises sur des périmètres étendus et ce, à tous les niveaux de l'organisation et la conceptualisation de démarches qui ont prouvé leur efficacité à créer de la performance.

Le Supply Chain Management est désormais reconnu comme un domaine de création de valeur riche d'opportunités. Nous avons conçu cet ouvrage pour aider tout acteur impliqué dans cette démarche vertueuse à concevoir mais aussi à implémenter des solutions adaptées à son contexte d'entreprise. Cette double approche permet les transformations attendues.

Notre conviction profonde est que conseiller et former sont les mêmes facettes d'une responsabilité managériale que tout un chacun se doit de faire vivre. Ce livre a vocation à vous faire partager cette posture.

Nos derniers remerciements sont destinés à nos familles respectives qui nous soutiennent sans faille dans nos vies professionnelles, dont la communauté Supply Chain et Logistique connaît le niveau d'implication.

# Avant-propos

La fonction Supply Chain s'est très fortement professionnalisée au cours de la dernière décennie et tout montre que la prochaine décennie ne fera que renforcer le rôle et la contribution des acteurs de cette fonction au sein des entreprises. Cette montée en puissance est liée aux enjeux portés par la fonction tant au niveau de la création de valeur générée au niveau des clients et des marchés que celle intéressant les actionnaires. Dès lors les objectifs confiés par les Directions générales aux patrons Supply Chain sont de plus en plus exigeants année après année.

Pour atteindre ces objectifs, l'amélioration de la performance globale de la Supply Chain et l'atteinte de l'excellence de la Supply Chain passent par la capacité à maîtriser la palette des outils qui sont aujourd'hui à la disposition des professionnels de la Supply Chain. C'est l'objet de cet ouvrage que de présenter l'ensemble de ces outils et leurs conditions d'utilisation.

Nous sommes entrés dans l'ère de la « juste valeur » et notre approche est réellement sélective. Il s'agit de mobiliser les outils pertinents pour une situation donnée et c'est pourquoi il faut d'abord bien appréhender le contexte au sein duquel ces outils peuvent être utiles. La palette des outils à la disposition du Supply Chain Manager est vaste et il est essentiel de prioriser. C'est pourquoi nous avons lié leur utilisation à l'objectif d'accroissement de performance de la Supply Chain en lien avec les objectifs business, ce qui constitue le fond du **dossier 1**.

La Supply Chain met en œuvre et utilise de nombreuses ressources. Par conséquent, anticiper leur dimensionnement et les piloter est crucial pour répondre aux besoins des marchés et ce, dans une logique d'optimisation économique et de respect de l'environnement. Le **dossier 2** est centré sur la planification tactique des ressources et des moyens.

Si les deux premiers dossiers sont centrés sur la conception et la planification, la performance de la Supply Chain s'apprécie au moment de l'exécution des opérations et de la délivrance du service sur des volumes de transaction souvent considérables. Au-delà du respect des cahiers des charges service, le 0 accident et la productivité maximale des ressources humaines et techniques sont des enjeux essentiels. C'est l'objet du **dossier 3** qui constitue l'atteinte et le maintien de l'excellence opérationnelle dans les opérations logistiques.

L'amélioration continue est un enjeu important pour s'assurer du bon alignement des pratiques Supply Chain avec les enjeux qui lui sont confiés. La définition des niveaux cibles de performance doit s'appuyer sur un diagnostic pour évaluer les composantes des business modèles Supply Chain en place et évaluer les montées en puissance de certaines dimensions. Le **dossier 4** fournit des outils pour structurer et déployer ces diagnostics sur les composantes clés mais aussi pour capitaliser sur les méthodologies et développer de véritables bases de connaissance.

# Sommaire

Remerciements .....	5
Avant-propos .....	6
<b>Dossier 1</b>	<b>Définir et mesurer la performance globale de la Supply Chain</b> ..... 12
<b>Outil 1</b>	Service Level Agreement (SLA)..... 16
<b>Outil 2</b>	Fiabilité : On Time In Full (OTIF)..... 24
<b>Outil 3</b>	Réactivité : Lead Time..... 28
<b>Outil 4</b>	Fiabilité des prévisions des ventes..... 34
<b>Outil 5</b>	Cash to Cash Cycle Time..... 38
<b>Outil 6</b>	Stock..... 40
<b>Outil 7</b>	Utilisation des ressources critiques..... 50
<b>Outil 8</b>	Coût global de la Supply Chain..... 54
<b>Outil 9</b>	Impact de la Supply Chain sur l'environnement..... 58
<b>Dossier 2</b>	<b>Maîtriser la planification de la Supply Chain</b> ..... 64
<b>Outil 10</b>	Prévision de la demande..... 66
<b>Outil 11</b>	Sales & Operations Planning (S&OP) Plan industriel & commercial (PIC)..... 72
<b>Outil 12</b>	Phase In/Phase Out..... 84
<b>Outil 13</b>	Distribution Requirement Planning (DRP)..... 86
<b>Outil 14</b>	Vendor Managed Inventory (VMI) - Gestion partagée des approvisionnements (GPA)..... 88
<b>Outil 15</b>	Master Production Scheduling (MPS) - Plan directeur de production (PDP)..... 90
<b>Outil 16</b>	Material Requirement Planning (MRP) - Calcul des besoins nets (CBN)..... 96
<b>Outil 17</b>	Gestion d'un stock de découplage - Méthode Demand Driven - Material Requirement Planning (DDMRP)..... 102
<b>Outil 18</b>	Transportation Management System (TMS)..... 106
<b>Outil 19</b>	Warehouse Management System (WMS)..... 112
<b>Dossier 3</b>	<b>Maîtriser l'exécution de la Supply Chain</b> ..... 116
<b>Outil 20</b>	Ordonnancement centralisé..... 120
<b>Outil 21</b>	Gestion locale des files d'attente..... 124
<b>Outil 22</b>	Gestion en flux tiré (Kanban)..... 126
<b>Outil 23</b>	Productivité des ressources logistiques..... 130
<b>Outil 24</b>	Sécurité..... 138
<b>Outil 25</b>	Coûts de transport cible..... 142
<b>Outil 26</b>	Coûts de transport (FAP, <i>Freight Audit &amp; Payment</i> )..... 148
<b>Outil 27</b>	Appel d'offres logistique..... 152

<b>Outil 28</b>	Négociation des contrats avec les prestataires logistiques.....	156
<b>Outil 29</b>	Transportation Management System (TMS).....	160
<b>Outil 30</b>	Warehouse Management System (WMS).....	168

## **Dossier 4 Diagnostiquer et améliorer la performance de la Supply Chain** ..... 172

<b>Outil 31</b>	Méthode de résolution de problème .....	176
<b>Outil 32</b>	Value Stream Mapping .....	180
<b>Outil 33</b>	Analyses ABC.....	184
<b>Outil 34</b>	Standard de stock.....	190
<b>Outil 35</b>	Grille audit/Pyramide de maturité des bonnes pratiques .....	194
<b>Outil 36</b>	Grilles audit de compétences .....	200
<b>Outil 37</b>	Système d'amélioration continue d'entreprise.....	204
<b>Outil 38</b>	Modéliser un problème logistique/Supply Chain.....	208
	Acronymes et équivalents français/anglais .....	216
	Glossaire .....	218

# La boîte à outils, Mode d'emploi

Les outils sont classés par dossier

**DOSSIER 2**

## MAÎTRISER LA PLANIFICATION DE LA SUPPLY CHAIN

Pour atteindre un haut niveau de performance pour la Supply Chain selon les différents critères définis dans le dossier 1, un des aspects majeurs est de garantir de manière permanente l'équilibre entre la charge générée par la demande et les capacités de la Supply Chain.

Cet équilibre est réalisé par un ensemble de processus de planification spécifiques selon l'horizon et le niveau de détail étudiés. Ces processus fonctionnent de manière top down et s'imbriquent les uns dans les autres selon une logique identique. Les résultats du processus de niveau 1 sont détaillés par le niveau 2 en mobilisant des informations plus détaillées et plus proches de ce que sera la réalité du besoin client. La définition des horizons de planification est strictement fondamentale. Que l'on soit au niveau tactique ou opérationnel, l'horizon est défini par le délai à la mise en œuvre de décisions portant sur les objets les plus critiques (fournisseurs, composants, matières, opérations techniques...). Il peut s'agir à l'horizon tactique du délai d'approvisionnement de certaines matières premières ou composants ou du délai de mobilisation de ressources capacitaires complémentaires, et à l'horizon opérationnel de délais techniques incompatibles liés au processus de production.

Le processus Sales & Operations Planning (S&OP, outil 11) garantit l'équilibre à l'horizon tactique (en général de l'ordre de 18 mois) à une maille consolidée (famille produit par mois) de manière optimale pour une activité. Ce processus est alimenté par un processus de prévisions de la demande (DMD, outil 10) qui à la même maille planifie la demande prévisionnelle des familles S&OP est importante car elle conditionne la pertinence des processus de planification et leur utilité, la plus ou moins grande facilité de la mise en œuvre de ces processus et leur fiabilité.

Les processus tactiques sont fondamentalement des processus collaboratifs. Cela signifie qu'une bonne exécution et leur performance dépendent de la qualité de l'implication de toutes les parties prenantes. Dans une entreprise industrielle et commerciale, quasiment toutes les fonctions doivent participer au processus S&OP car les décisions essentielles qui sont prises à ce stade ont un impact direct sur le déroulement de ce processus doivent prendre en considération

- 64 -

L'intérêt de la thématique vu par un expert

**DOSSIER 2**

le jeu de contraintes globales. Un des processus essentiels souvent mal travaillé, sous-estimé et formalisé est le processus Phase In Phase Out (outil 12) qui concerne l'introduction des nouveaux produits et l'élimination des références articles qui ne se vendent plus. Les entreprises innovantes sous la pression bénéfique du marketing introduisent des nouveaux produits qui complexifient la gestion de la Supply Chain à tous les niveaux. La rationalisation des gammes est tout aussi importante pour simplifier l'exploitation de la Supply Chain.

Cette demande est détaillée à la maille référence sur un horizon plus court, l'horizon opérationnel (en général de l'ordre de 12 semaines) par le processus de prévision de vente/expédition. Ces prévisions permettent de compléter le back orders (demande non servie) pour assurer une visibilité suffisante aux processus de planification opérationnelle. Nous passons en revue 4 processus de planification qui préparent les opérations :

- le processus DRP (outil 13) destiné à planifier les réapprovisionnements nécessaires dans le réseau de distribution ;
- le processus VMI (outil 14) qui permet de routiniser et d'encadrer les flux de réapprovisionnement réguliers entre un fournisseur et son client ;
- le processus MPS (outil 15) permettant de planifier les quantités à produire pour garantir l'engagement vis-à-vis du client ;
- le processus MRP (outil 16) permettant de planifier les ordres de production et d'approvisionnement pour respecter les quantités à produire du MPS.

Au-delà du processus de planification hiérarchisé tel qu'exposé ci-dessus, un certain nombre de processus complémentaires sont tout à fait essentiels. En particulier nous avons porté notre attention sur les processus de planification des transports (TMS, outil 17) et des opérations de manutention et d'entreposage (WMS, outil 18). Ces processus complètent de manière très utile le S&OP qui est en premier lieu orienté vers les capacités industrielles et les besoins en approvisionnements. Ils s'attachent à planifier d'une part les ressources de transport par définition très coûteuses et en certaines périodes de l'année en déficit de capacité (période estivale), de faire les bons choix en termes de modes de transport et d'optimiser le portefeuille des transporteurs et d'autre part les capacités de stockage et les moyens de manutention afin d'anticiper les stockages de débard alors que ces opérations d'entreposage sont le plus souvent sous-traitées.

**LES OUTILS**

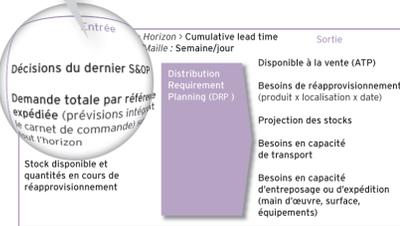
1	Prévision de la demande	66
2	Sales & Operations Planning (S&OP) - Plan Industriel & commercial (PIC)	66
3	Phase In/Phase Out	66
4	Distribution Requirement Planning (DRP)	66
5	Vendor Managed Inventory (VMI) - Gestion partagée des approvisionnements (GPA)	66
6	Master Production Scheduling (MPS) - Calcul des besoins nets (CBNO)	90
16	Manufacturing Requirements Planning (MRP) - Calcul des besoins nets (CBNO)	96
17	Gestion d'outils de transport (GOT) - Méthode Demand Driven Material Requirement Planning (DDMRP)	102
18	Transportation Management System (TMS)	106
19	Warehouse Management System (WMS)	112

- 65 -

Un menu déroulant des outils

**OUTIL 13** Distribution Requirement Planning (DRP)

La représentation visuelle de l'outil



**En résumé**

Le *Distribution Requirement Planning (DRP)* est le processus de planification de la distribution des produits au travers d'un réseau de distribution (tout point de dépôt avancé ou encore un point de vente). Le processus de planification de la distribution doit prendre en compte les localisations de stocks tout en garantissant que les produits arrivent au bon moment et au bon endroit. Les décisions de réapprovisionnement pourront répondre à la demande. Son rôle est de remonter l'information de la demande locale desservie par des stockages avancés (éventuellement plusieurs niveaux) au niveau d'un stockage consolidé puis au niveau de la production (usines).

L'outil en synthèse

**OUTIL 13**

**Pourquoi l'utiliser ?**

**Objectifs**

- « Définir la juste allocation des stocks et donc le juste besoin en réapprovisionnement pour servir la demande finale des clients.
- « Prendre en compte de manière dynamique les évolutions à court terme en volume et en mix de la demande du client.

**Contexte**

Le processus *DRP* est utilisé lorsque le réseau de distribution comporte plusieurs niveaux de stockage permettant de mettre les produits à disposition des clients dans un délai très court (une journée). Le processus *DRP* est cadré par le *S&OP* (ou *Plan industriel & commercial*) en amont. Il alimente en aval la planification et l'ordonnement des transports et des besoins en ressources de gestion de réception, stockage et expédition.

**Comment l'utiliser ?**

**Étapes**

1. Définir de façon détaillée le schéma des flux de distribution :
  - « Le croisement produit - source - destination (nomenclature de distribution).
  - « Les modes de transport utilisés.
  - « Les objectifs de fiabilité et de délai pour les clients finaux.
2. Définir les paramètres de planification du réseau de distribution :
  - « Taille de lot minimale d'approvisionnement ou fréquence d'approvisionnement.
  - « Délai nécessaire (commande/livraison).
  - « Fiabilité de l'approvisionnement.
3. Mettre en place le processus de prévisions sur le point de stockage final.
4. Mettre en place le processus de planification au niveau central ou au niveau local des points de stockage et le système d'information associé.

**4. Définir le rôle et les responsabilités du planificateur de la distribution.**

**Méthodologie et conseils**

- « Bien définir les rôles et responsabilités des différents acteurs de la distribution : planificateur, responsable de centres de distribution, administration des ventes.
- « Bien dimensionner l'horizon de planification du *DRP* au juste nécessaire : au moins le délai entre le temps total de réapprovisionnement. Cependant plus l'horizon est long, moins les données sont fiables et plus le traitement est lourd.

Une signalétique claire

Les apports de l'outil et ses limites

**Avantages**

- « Le gros avantage du *DRP*, rapport aux méthodes classiques de réapprovisionnement sur son point de commande est sa réactivité aux changements (méthode de planification). Tous les articles sont réplanifiés au jour le jour.

**Précautions à prendre**

- « Bien stabiliser le schéma de distribution avant d'entrer dans une mise en œuvre d'un *DRP*.
- « Le *DRP* doit s'intégrer dans les autres processus de planification : le *S&OP* en amont, le *MPS* en aval et les processus d'ordonnement de la logistique.

Distribution Requirement Planning (DRP)

**OUTIL 35** Grille audit/Pyramide de maturité des bonnes pratiques

**APPROFONDISSEMENT : Matrices de scoring**

Des matrices de scoring sont construites par champ. Elles sont formées de 4 niveaux qui sont déclinés à chacun des champs possibles de maturité comme le montre l'exemple suivant :

Attribut	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Compréhension de la mission de la fonction Supply Chain	Floue dans la mission et les attentes	Mission formalisée et non communiquée	Mission formalisée et communiquée à l'organisation logistique et Supply Chain	Mission formalisée et partagée
Processus de planification	Non définie	Définie mais pas formalisée (pas de document, pas de diffusion)	Formalisée mais de façon diffusée de manière non exhaustive	Formalisée dans des documents dédiés par cible
Processus opérationnel	Interne opérationnel	« B » + autres fonctions (marketing, finance, R&D, ...)	Interne et externe (grands comptes, partenaires, ...)	

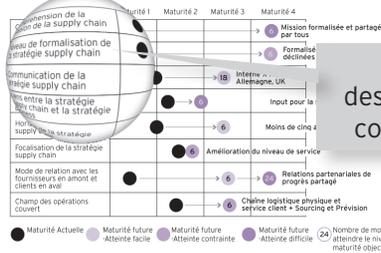
Exemples d'attributs d'une matrice de scoring pour le domaine « Stratégie Supply Chain »

Un approfondissement pour être plus opérationnel

Le recueil des scores attribués par les acteurs clés de l'entreprise permet de remplir chaque matrice comme suit en mettant en évidence non seulement le niveau cible voire un niveau intermédiaire si la progression doit se faire en 2 temps ainsi qu'une indication sur l'horizon de temps au terme

duquel ce niveau cible devra avoir été complété. Enfin un jeu de couleur permet de sensibiliser les acteurs sur le degré de difficulté pour déployer le plan d'action qui est décliné de manière détaillée dans des work packages.

**OUTIL 35**



- Il est recommandé de décliner les plans d'action en 2 types de plans :
- « Les programmes business pour lesquels le sponsor sera un acteur business (directeur général, directeur pays, fonctions marketing ou ventes) et qui ont vocation de créer une valeur business clairement identifiée. Les thématiques qui sont régulièrement identifiées sont les suivantes :
    - « la formalisation de SLA en fonction des couples (produit ; client) ;
    - « le développement de nouveaux marchés géographiques ou de nouveaux canaux de distribution ;
    - « la mise en place de solutions Supply Chain dédiées par exemple pour les produits Low Cost ou pour des comptes clients clés ;
    - « le raccourcissement du time to market des nouveaux produits et le processus phase in ;
  - « L'implémentation de processus Demand Planning et S&OP.
  - « Les programmes support qui sont transparents par rapport au business et qui ont vocation à développer des solutions techniques pour accroître la sophistication des ressources Supply Chain. Classiquement ces programmes concernent :
    - « les systèmes d'information Supply Chain ainsi que les solutions 3D et 4D ;
    - « les programmes de formation ;
    - « le benchmark et l'évaluation concurrentielle du niveau de performance ;
    - « les systèmes d'évaluation des compétences techniques et managériales ;
    - « les plates-formes collaboratives internes pour favoriser les échanges.

Avec des exemples commentés

Grille audit/Pyramide de maturité des bonnes pratiques

## 1

# DÉFINIR ET MESURER LA PERFORMANCE GLOBALE DE LA SUPPLY CHAIN

Le Supply Chain Manager occupe désormais dans les entreprises une place reconnue et dans les organisations les plus avancées un positionnement au plus haut niveau au sein des organes de gouvernance et de décision. Cette place est sans aucun doute le résultat des enjeux portés par la fonction Supply Chain dont les Directions Générales ont parfaitement pris conscience, mais aussi par une extension de son périmètre sous l'influence de facteurs macro-socio-économiques au titre de la globalisation, de l'accroissement du coût des ressources énergétiques, de la prise en compte des problématiques environnementales ou encore des conséquences d'une production industrielle ou de transports non maîtrisées présentant des risques potentiels majeurs sur les populations.

## La définition des Objectifs de performance

Le Supply Chain Management peut donc participer potentiellement à un champ étendu contribuant à la performance de l'entreprise. La notion de performance doit être impérativement précisée par les objectifs poursuivis. Notre conviction est que la fonction Supply Chain est plus que toute autre fonction au service des objectifs business de l'entreprise. Les origines du Supply Chain Management à travers la logistique militaire, fonction historique d'intendance des forces armées, rappellent ce positionnement de soutien des activités principales créatrices de valeur au sein de la chaîne de valeur. Dès lors il est essentiel en premier lieu que le Supply Chain Manager ait sa lettre de mission, une sorte de feuille de route de création de valeur, précisant la priorisation de ses Objectifs parmi a priori les 5 objectifs possibles suivants.

› **La satisfaction client**: l'expérience client est désormais au cœur de toute stratégie d'entreprise. Elle s'appuie sur une définition des offres de produits (largeur et profondeur du catalogue produit) et de service (le respect du délai de la prise de commande jusqu'à la livraison, l'absence de dommages lors de la livraison, la disponibilité des produits, la fréquence de livraison, la réactivité (outil 3), les conditions de livraison,

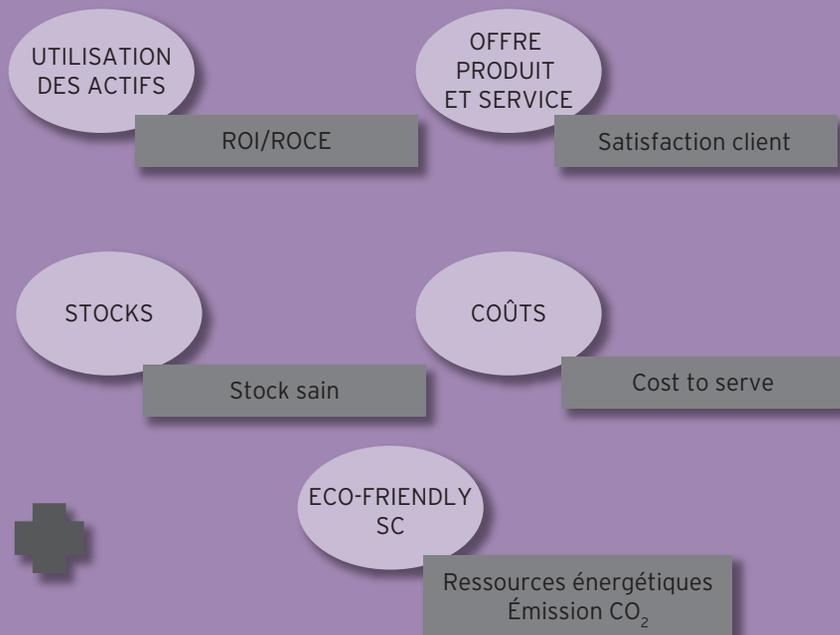
les emballages et la taille des conditionnements, le VMI (*Vendor Managed Inventory*), la traçabilité des commandes et des produits). Le niveau de service est formalisé par les chartes service souvent à la maille pays, caractérisé par des attentes spécifiques des clients et des chartes service client ou SLA (*Service Level Agreement/outil 1*) dédiées à des comptes clés. C'est l'inducteur essentiel de tout système Supply Chain et la création de valeur la plus visible perçue par les clients.

› **Les coûts opérationnels (Opex)** : les coûts strictement logistiques représentent en moyenne près de 8,5 % du chiffre d'affaires et les composantes de coûts les plus importantes sont relatives au transport, au financement du stock et au manutention-entreposage. Dans une approche bout-en-bout d'une Supply Chain étendue à la prise en compte des coûts de sourcing, des opérations industrielles et du recyclage des produits en fin de vie fait monter l'enjeu des coûts à des valeurs de 20 à 40 % selon les secteurs industriels. Un enjeu important est de pouvoir mesurer le coût sur l'ensemble de la Supply Chain, ce qui suppose une réelle transversalité des systèmes d'information permettant de tracer les opérations élémentaires et les coûts associés. Le coût de la Supply Chain doit être appréhendé de manière globale ce qui est développé dans le cadre de l'outil 8.

› **Les stocks (actif cyclique/Working Capital)** : les stocks, c'est en quelque sorte la double peine caractérisée par la ponction de trésorerie et les coûts générés. De plus, un stock n'est pas toujours une réponse satisfaisante en termes de disponibilité des produits. Enfin, plus leur niveau est élevé plus l'écoulement des produits dans la Supply Chain est long. Or, accélérer les flux pour rapprocher la demande (Demand Side) des sources d'approvisionnement des produits (Supply Side) est un enjeu essentiel pour répondre au mieux aux besoins des clients. Par conséquent, la rotation des stocks représente un enjeu essentiel. Les outils 5 et 6 traitent de ces enjeux liés aux stocks.

› **Les actifs (Capex)** : la Supply Chain s'appuie sur des actifs lourds tant au niveau des infrastructures que des superstructures. Les capitaux employés pour les activités industrielles (usines) et logistiques (entrepôts, plateformes de distribution, flottes de camions, installations portuaires, ferroviaires...) financent des actifs dont la rentabilité intéresse au premier chef les actionnaires et les investisseurs. Si la production industrielle est bien perçue comme créatrice de valeur ajoutée, il n'en est pas de même pour les opérations logistiques. Le dimensionnement au plus juste de ces actifs et l'optimisation des capacités installées constituent des enjeux essentiels surtout quand l'instabilité économique prédomine ou qu'une industrie se caractérise par des cycles. C'est pourquoi l'anticipation et la planification de la demande est essentielle pour définir le besoin en capacités des outils industriels et logistiques et aussi pour dimensionner les stocks saisonniers et de sécurité. L'outil 4 est consacré à la fiabilité des prévisions de la demande alors que l'outil 7 traite des ressources critiques.

› **Le développement durable** : comme le montre l'outil 9, les entreprises les plus avancées et surtout les plus responsables ont bien pris conscience de l'impact de leurs opérations industrielles et logistiques sur l'environnement au sens large : pollution de l'air, pollution sonore, détérioration voire transformation du paysage, épuisement des énergies fossiles... Ces entreprises ont intégré dans leurs objectifs stratégiques des chartes HSE (Hygiène Sécurité Environnement) dont elles font dans certains cas une priorité absolue dans une logique de long terme.



Ce sont ces 5 piliers qui constituent les contributions possibles du Supply Chain Manager aux objectifs de création de valeur de l'entreprise. Définir la performance de la Supply Chain consiste donc à suivre les étapes suivantes :

1. identifier et sélectionner les axes contributeurs à la stratégie de l'entreprise ;
2. prioriser ces axes retenus ;
3. définir les trade-off entre ces axes c'est-à-dire les jeux de compromis et d'équilibre entre ces objectifs qui par définition sont antagonistes (par exemple : service vs coût, stock vs actifs, service vs environnement...). L'obtention des optimaux économiques s'appuiera sur une modélisation des fonctions de service et de coûts ;
4. choisir les indicateurs de mesure pertinents pour chaque axe contributeur ;
5. définir les Objectifs à atteindre en s'appuyant éventuellement sur un benchmark ou un référentiel ;
6. formaliser la feuille de route.

Une fois les Objectifs de performance fixés en nature, il s'agit d'en définir les niveaux quantitatifs.

## La mesure du niveau de performance

Une fois la nature de la performance définie, le choix des indicateurs permettant de la mesurer est critique. Nous recommandons plus particulièrement de :

› Définir un indicateur de service en tenant compte expressément de la valeur perçue par les clients à travers cet indicateur. Par exemple, l'OTIF explicité ultérieurement dans ce dossier (outil 2) peut être calculé de multiples façons :

- au global en volume,
- à la ligne de commande,
- à la commande.

› Seule l'approche consistant à interroger les clients (Voice of Customer) pour répondre à leurs attentes est à retenir et permettra de réellement mesurer la performance. Si les clients acceptent la pratique de livraisons rompues en fonction de la disponibilité des produits, l'utilisation de la mesure de l'OTIF à la ligne de commande sera suffisante. Dans le cas contraire la mesure à la commande beaucoup plus sévère sera nécessaire.

› Bien mesurer l'impact du choix des paramètres de mesure Supply Chain sur les pratiques quotidiennes des acteurs directs (les professionnels de la Supply Chain) et indirects (les fonctions contributrices à la performance de la Supply Chain par leurs décisions telles que les acheteurs et les commerciaux). Par exemple le choix du taux de possession des stocks est une décision majeure par ses impacts sur :

- les pratiques d'achat et d'approvisionnement : un taux bas favorisera la spéculation de manière volontariste alors qu'un taux élevé sensibilisera à réduire la taille des lots commandés et à privilégier les sourcings de proximité ;
- l'empreinte des réseaux logistiques : un taux élevé conduira à rechercher la centralisation des stocks en particulier pour les produits à valeur élevée ;
- les choix technologiques de production : un taux élevé favorisera des petites tailles de lot et donc la recherche d'une plus grande flexibilité industrielle pour limiter les changements d'outils et accroître la flexibilité.

Les Supply Chain managers ont d'une certaine manière de la chance : ils peuvent appuyer leur management par un niveau de quantification élevée et c'est sans aucun doute un gage de rassurance mais aussi de facilitation de la communication avec en particulier les financiers. Cependant il ne faut pas sous-estimer deux éléments clés sous-jacents à la performance de toute Supply Chain : la confiance et la discipline. Définir de manière pertinente les objectifs de performance et les indicateurs associés et mesurer de manière rigoureuse les résultats obtenus sont les bases de toute démarche professionnelle en Supply Chain Management.

## LES OUTILS

1	Service Level Agreement (SLA).....	16
2	Fiabilité : On Time In Full (OTIF).....	24
3	Réactivité : Lead Time.....	28
4	Fiabilité des prévisions des ventes.....	34
5	Cash to Cash Cycle Time .....	38
6	Stock.....	40
7	Utilisation des ressources critiques .....	50
8	Coût global de la Supply Chain .....	54
9	Impact de la Supply Chain sur l'environnement .....	58

# Service Level Agreement (SLA)

## CONTRACTUALISATION DES OBJECTIFS DE PERFORMANCE DE LA SUPPLY CHAIN AVEC LES CLIENTS

### Principales clauses d'un contrat de service

- Objectifs et résultats attendus (respect et amélioration de l'OTIF, du cut off, de la qualité des prévisions des ventes, réduction des coûts de transport, baisse des stocks, ...)
- Présentation du contexte clients et produits
- Présentation des principaux flux et des processus logistiques et Supply Chain en place
- Définition des KPIs
- Définition du périmètre d'intervention et de la prestation
- Définition des rôles et des responsabilités pour les différentes activités
- Définition des données échangées (données nécessaires à la mesure des progrès accomplis, données échangées de manière routinière versus données partagées de manière exceptionnelle, codification des données, fréquence des mises à jour, temps de réponse et de récupération des données)
- Modalités d'implication et d'engagement des ressources des deux parties prenantes
- Modalités de résolution des problèmes
- Résolution des litiges potentiels
- Formalisation des pénalités en cas de non atteinte du service, des règles d'incitation en cas de progrès et des règles éventuelles de partage des gains obtenus

### En résumé

Le SLA est au cœur de tout dispositif Supply Chain cette dernière ayant vocation à produire du service pour le compte de clients internes ou externes.

Le SLA définit et formalise les attentes de service dans une logique d'engagement et d'évaluation. Son élaboration est une opportunité privilégiée d'écouter la voix des clients (*Voice of Customers*) et d'étudier les solutions proposées par les concurrents.

Le SLA est un input strictement fondamental de toute solution Supply Chain en définissant les exigences de service et en induisant le type de solutions techniques à mettre en place pour produire ce service.

Le SLA peut avoir une valeur contractuelle avec des pénalités associées.

Dans les organisations Supply Chain avancées, une segmentation des fournisseurs, des produits et des clients peut conduire à définir des SLA spécifiques en fonction du profil de ces 3 dimensions. Cette approche permet un réel *Trade-off Service/Coût*.

## Pourquoi l'utiliser ?

### Objectifs

- Définir le juste niveau de valeur en termes de service attendu par les clients c'est-à-dire celui qui répond à leurs attentes. Rappelons que le terme « satisfaction » provient d'un mot latin signifiant « suffisamment », ce dont on peut déduire que tout sur-service est destructeur de valeur.
- Formaliser l'engagement de service d'une entreprise vis-à-vis de son client dans une logique quasi-contractuelle conduisant en cas de contre-performance à des pénalités.
- Vérifier l'adéquation de la valeur délivrée par le service et la perception évaluée par les clients.
- Définir les indicateurs de mesure du service rendu et mesurer les écarts par rapport à la promesse.

### Contexte

Le Service Level Agreement (ou charte service client) est un moyen de valorisation de la relation client basée sur le service rendu. C'est également un élément de différenciation essentiel dans un contexte de banalisation des produits, de commoditisation des offres (pression sur les prix) et de réglementation qui encadre les relations transactionnelles.

Les SLA ne sont pas limités aux relations avec les clients mais aussi avec les fournisseurs et les clients internes dans le cas de processus de production fragmentés.

## Comment l'utiliser ?

### Étapes

1. Formaliser une enquête déployée sous forme d'interviews couvrant les attentes en matière de service et les positions acquises par les concurrents.
2. Définir les échantillons pour déployer et appliquer l'enquête et ce, dans une logique

de segmentation clients, canaux de distribution, produits, pays.

3. Adresser cette enquête en 2 parties : la première aveugle pour éviter tout biais et la seconde transparente pour se benchmarker contre la concurrence.
4. Segmenter les clients, les produits et les canaux de distribution pour lesquels les attentes de service seront différentes.
5. Identifier les bons critères de segmentation (clients, zones géographiques, canaux de distribution), puis constituer les segments de clients potentiellement homogènes en termes de niveau de service attendus.
6. Identifier de manière exhaustive les offres produits et services.
7. Croiser les segments de clients et les offres potentielles et formaliser la carte des offres par segment cible en différenciant ces offres en 3 catégories : basique (offre standard), avancée (offre nécessitant une solution plus sophistiquée et une facturation adéquate de cette offre) et différenciée (offre dédiée et spécifique créant un avantage concurrentiel pour le client concerné).
8. Choisir les bons indicateurs et définir les valeurs objectifs.

### Méthodologie et conseils

- L'élaboration des segments clients de service est une démarche qui s'appuie à la fois sur des analyses détaillées (segmentation) mais aussi sur l'expérience et la connaissance fine des clients pour identifier les bons regroupements.
- C'est une démarche itérative qui doit aboutir au maximum à une dizaine de segments.
- Il faut considérer le SLA comme une variable d'ajustement qui fait partie de la relation contractuelle avec les clients. Ajustement signifie qu'en fonction d'un niveau de service donné, le coût de ce service sera variable. la notion de modularité

# Service Level Agreement (SLA)

du service et du coût associé est importante et se justifie par les conséquences économiques des niveaux de service.

➤ Il est plus que jamais essentiel de définir la juste valeur produite par la Supply Chain.

## Avantages

- L'élaboration des SLA permet de concevoir une segmentation des clients et des produits propres à la fonction Supply Chain.
- Le SLA est la formalisation de l'expérience client qui définit les attributs/composantes des offres poussés vers les clients et qui constitue les étapes clés du customer journey.
- Le SLA est le point d'entrée de choix et de conception des solutions techniques Supply Chain et logistiques. Le trade-off entre service et coût n'est possible qu'à partir de SLA formalisés et de fonctions de coût modélisées. Au-delà de la force de l'engagement, le SLA permet de déboucher sur une valorisation économique du service.
- La démarche SLA permet d'éviter tout sur-service par définition très coûteux et tout sous-service ne répondant pas aux attentes des clients et se traduisant à terme par des pertes de part de marché.

## Précautions à prendre

- Il est essentiel d'appréhender la démarche d'élaboration du SLA comme un processus collaboratif associant étroitement la force commerciale, le marketing et bien évidemment les clients. Ce processus a une valeur « éducative » des différentes parties prenantes.
- Il est important d'avoir une approche équilibrée entre analyse/modélisation et pragmatisme basée sur l'expérience.
- Ne pas hésiter à faire des regroupements pour simplifier la carte des services puis à segmenter plus finement ultérieurement.