

# Concept S&OP



**CGI**



## Remerciements :

Pour apprécier le chemin parcouru, je ne peux qu'exprimer une immense gratitude à l'endroit de chaque personne rencontrée durant ce parcours de formation professionnelle.

Je tiens à remercier en premier lieu la directrice de mon école, Mme Laure DUPRE, pour m'avoir admis au centre de formation E.S.C. WESFORD à Clermont-Ferrand et pour m'avoir accompagné durant ces années.

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à l'ensemble du personnel de l'école. Grâce à Mme Marie DUBOIS, responsable de formation, aux professeurs et intervenants professionnels et tout particulièrement M. Pierre Alsac, responsable de la filière, j'ai pu recevoir une formation de grande qualité au sein de cet organisme.

Je remercie aussi M. Romain AVENAL d'avoir été mon tuteur les huit premiers mois de mon alternance, pour ses compétences et ses valeurs humaines qui m'ont permis de m'intégrer et d'être productif rapidement sur mes premières missions.

Je remercie Pierre-Michel Caillaud, Bertrand Volle et Nathalie Deloffre pour m'avoir fait confiance et offert l'opportunité de prendre part au projet Sharp S&OP, lors de ma deuxième mission.

Et je garderai pour toujours une grande reconnaissance à l'endroit de Saad El Amri, pour avoir accepté la responsabilité de tuteur durant ma mission au sein du projet Sharp S&OP. Sa confiance, sa disponibilité et ses conseils m'ont été indispensables. Grâce à ses compétences, son expertise de manager et ses recommandations, il m'a permis d'évoluer. Professionnellement efficace et rigoureux tout en étant respectueux dans sa relation à l'autre, il restera pour moi remarquable.

Et enfin, un grand merci aux différents professionnels que j'ai interviewé pour ce mémoire.

Ils m'ont accordé du temps pour partager leurs connaissances et leurs expériences sur les différents points abordés dans ce travail.

# Sommaire

<b>REMERCIEMENTS :</b>	<b>1</b>
<b>SOMMAIRE</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>PROBLEMATIQUE:</b>	<b>5</b>
<b>SUPPLY CHAIN, EVOLUTION DE SON IMPORTANCE DANS LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES</b>	<b>8</b>
LA LOGISTIQUE	8
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	11
<b>LES DIFFERENTS NIVEAUX DE PLANIFICATION DE LA SUPPLY CHAIN</b>	<b>18</b>
PILOTAGE STRATEGIQUE	20
PILOTAGE TACTIQUE	25
<b>PRESENTATION DE L'ENTREPRISE C.G.I.</b>	<b>28</b>
CGI EN CHIFFRE :	28
SECTEURS D'ACTIVITES	30
SERVICES ET SOLUTIONS	30
OUVERTURE D'UN CENTRE D'EXCELLENCE SUPPLY CHAIN A LYON EN 2017	31
CGI ET SA MISSION MICHELIN	33
<b>CONCEPT S&amp;OP</b>	<b>36</b>
QU'EST-CE QUE LE PROCESSUS S&OP?	36
QUELS SONT LES BENEFICES DE L'IMPLANTATION DE S&OP POUR UNE ENTREPRISE ?	40
QUELLES SONT LES DIFFERENTES ETAPES DU CYCLE S&OP ?	46
QUEL EST LE LIEN DU S&OP AVEC LES AUTRES SYSTEMES D'INFORMATION ?	53
QUELS SONT LES ACTEURS IMPLIQUES DANS LE CYCLE S&OP ?	55
COMMENT DEFINIR UN OUTIL EFFICACE ET EFFICIENT POUR ACCOMPAGNER LE CYCLE S&OP?	56
QUELS SONT LES RISQUES A PREVENIR POUR UN CYCLE S&OP PERFORMANT ?	60
COMMENT METTRE EN PLACE UN CYCLE S&OP ?	65
COMMENT EVALUER ET AMELIORER SON PROCESSUS S&OP ?	73
<b>REPONSE A LA PROBLEMATIQUE :</b>	<b>77</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>81</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>84</b>
INTERVIEWS	84

# Introduction

À la suite de ma licence en STAPS, j'ai souhaité m'orienter dans le secteur de la logistique où mon dynamisme, ma réactivité et mes compétences en mathématiques et informatiques m'ont permis de me réaliser.

S'il y a quelques années on parlait de sous-secteur, aujourd'hui la logistique est un vecteur d'échanges incontournables de la globalisation et un enjeu stratégique pour toutes les entreprises.

En progrès constants, ce secteur est porteur d'emplois, avec une progression de 15% par an.

J'ai fait ma licence en alternance au sein de l'entreprise C.S.P. (Centre Spécialités Pharmaceutiques) au sein d'une plate-forme logistique. C.S.P., leader des dépositaires pharmaceutiques en France, prend en charge les produits de santé dès leur sortie de production, et assure pour le compte des laboratoires, leurs stockages et leurs distributions sur le territoire national. M. Bernadat, responsable du service Réception / Stock / Retour, mon tuteur, m'a donné l'opportunité d'appréhender le fonctionnement globale de la plate-forme logistique et de développer un esprit critique sur les méthodes de stockage et de distribution.

Ma mission principale était la mise en place d'un logiciel pour l'automatisation de l'adressage des marchandises réceptionnées. La mise en place de cette automatisation a pour objectif d'offrir un gain de temps pour les manutentionnaires et d'améliorer la qualité du service auprès des clients.

A la suite d'un Bachelor Achats Logistique à l'école ESCO Wesford, obtenu en Juillet 2016, j'ai fait le choix de vivre une année de césure avant d'entreprendre un MBA. J'ai entrepris d'organiser un voyage en Nouvelle Zélande pour deux raisons. La première était de progresser significativement en anglais, c'est pourquoi je suis parti dans un pays anglophone. Le domaine de la Supply Chain dans lequel je souhaite évoluer demande au minimum un niveau professionnel en anglais. La deuxième, j'ai senti que pour moi, c'était le bon moment de partir découvrir « un autre bout du monde » comme j'aime le dire. J'avais envie d'observer de nouvelles cultures, échanger avec des personnes de tout horizon, en résumé, partir à l'aventure. Mais avec le recul, en s'ouvrant au monde et aux autres, c'est là que le voyageur lui-même se révèle le plus.

Juste avant mon retour, j'ai pu prendre contact avec l'entreprise C.G.I. (« Conseils en gestion et informatique »). A la suite de différents entretiens sur Skype j'ai pu être recruté. En Septembre 2017, j'ai débuté mon contrat en alternance avec l'entreprise. C.G.I. est prestataire intégré chez Michelin, leader mondial du pneumatique français, et c'est au sein de ces équipes que j'ai évolué durant deux ans. Pendant les huit premiers mois, j'ai intégré le service des S.I., dans une équipe qui gère la maintenance et le développement du W.M.S (« Warehouse Management System ») à Michelin. Ensuite, en Mai 2018, j'ai eu l'opportunité d'intégrer un des projets phares de la restructuration Michelin 2017 : le projet Sharp S&OP (Sales and Operation Planning). J'ai travaillé dans l'équipe qui développe l'outil utilisé par les acteurs du cycle S&OP.

Mon travail s'inscrit dans cette dynamique puisque en intégrant ce projet, j'ai été plongé au cœur de la mise en place d'un S&OP monde pour une société du CAC 40 telle que Michelin. C'était une expérience très enrichissante, et j'ai aimé aborder la Supply Chain de manière globale et développer une pensée stratégique dans ce domaine.

Dans une première partie, j'aborde l'historique du développement de la Supply Chain dans le secteur industriel, influencé par l'apparition d'internet et du développement des Systèmes d'Informations (S.I.).

Dans une seconde partie, je présente l'entreprise C.G.I., son intérêt à développer son expertise dans le domaine de la Supply Chain avec l'ouverture d'un centre d'excellence S.C. à Lyon ainsi que son partenariat avec Michelin.

Enfin, dans une troisième partie, je vous livre une synthèse de mes recherches et de mon expérience sur le S&OP. J'explique les bénéfices attendus d'un cycle S&OP pour la performance d'une entreprise de toute taille, ses risques ainsi que les étapes de sa mise en place.

Tout le long de ce document, je relie l'expérience de ma dernière mission en étudiant le cas pratique de Michelin. Mes propos sont enrichis par des entretiens avec des professionnels en interne, à Michelin et en externe, dans d'autres entreprises.

## Problématique:

Au sein de C.G.I., j'ai intégré en Mai 2018, l'équipe projet Sharp S&OP à Michelin. Ce projet est une étape importante dans la restructuration du Groupe en 2017. Michelin a décidé d'investir dans un projet de transformation de la planification des ventes et des opérations (S&OP). En effet, la Supply Chain de Michelin s'est complexifiée au fil des années avec la multiplication des usines, des zones de stockage, des types de pneus, du portefeuille clients ainsi que l'étendue géographique de ses implantations. En résumé, on constate une augmentation importante du nombre de données à gérer par l'entreprise.

Le projet, baptisé Sharp S&OP, a démarré en janvier 2018 et regroupe les principales unités opérationnelles de Michelin dans le monde, qui utilisent désormais les solutions S&OP de l'éditeur JDA.

"Michelin continue d'investir dans les innovations de la Supply Chain - comme les systèmes d'information, la logistique et les services digitaux - afin d'améliorer le service client", a insisté Anthony Caumont, entreprise architect pour la Supply Chain chez Michelin.

Michelin a fait le choix d'accompagner le développement de l'outil par l'approche d'implémentation Lean et Agile. Ces méthodes se sont développées pour concevoir des logiciels en impliquant au maximum le demandeur (le client du service), L'objectif est d'avoir une grande réactivité pour capter le besoin client et ne pas se baser sur un cahier des charges en début de projet qui sera trop rigide. Pour une Supply Chain unique, de bout en bout et globale, l'entreprise C.G.I. propose de concevoir, construire, tester et valider la solution à travers ces méthodes.

Michelin, à travers la mise en place du cycle S&OP accompagné par le développement d'un outil performant, souhaite acquérir les bénéfices d'une meilleure planification tactique impliquant une meilleure gestion des S.I. et de la Supply Chain visant l'amélioration de la performance globale de l'entreprise.

Etre au cœur de ce projet d'envergure m'a poussé à avoir une réflexion sur la problématique suivante :

**Comment le concept S&OP transforme-t-il la planification tactique des entreprises en un avantage concurrentiel ? Et comment accompagner la mise en place de ce concept pour les entreprises industrielles ?**

Cette thématique m'a semblé intéressante d'un point de vue personnel, puisque j'ai eu l'opportunité de prendre part à un projet de cette ampleur au sein d'une entreprise du CAC40. Cette problématique permet de traiter différents points: Comment gérer la multiplication des flux de marchandises et d'informations pour les entreprises ? Qu'est-ce qu'un S&OP ? Comment le concevoir et le mettre en place ? Comment accompagner le changement pour une entreprise et en particulier lors de l'intégration d'un nouveau système d'information ?

Aussi, si Michelin a investi dans ce projet, ce n'est pas un hasard. Aujourd'hui, les entreprises, petites ou grandes, ont tout intérêt à se pencher sur le sujet. L'intégration d'un processus S&OP efficace pour une organisation est source de nombreux profits et améliore considérablement la performance globale des entreprises. Améliorer la qualité de la planification permet de créer un réel avantage concurrentiel en anticipant les futurs risques et les opportunités du marché et en améliorant l'efficacité de l'exécution des tâches opérationnelles.

A hand in a dark suit jacket and white shirt points towards the center of the image. The background is dark blue with a grid of hexagonal icons. A central white-bordered box contains the text 'SUPPLY CHAIN' in white capital letters. The icons include: 'goals' with a bar chart, 'TEAM WORK' with three circles, 'production' with a grid, 'MANAGEMENT' with a head and gears, 'CUSTOMER SERVICE' with a gear, 'marketing' with a pie chart, 'ON LINE' with a globe, 'TRAINING' with a pyramid, 'PEOPLE' with a group of people, 'SERVICE' with a gear, and 'INNOVATION' with a key.

# SUPPLY CHAIN

# Supply Chain, évolution de son importance dans la performance des entreprises

## La logistique

### Définition de la logistique :

Dans le Larousse, on trouve 2 définitions différentes de la logistique.

Premièrement, la logistique est définie comme « l'ensemble des opérations ayant pour but de permettre aux armées de vivre, de se déplacer, de combattre et d'assurer les évacuations et le traitement médical du personnel. ». La logistique est décrite ici d'un point de vue militaire, car c'est dans la gestion des flux physiques sur les territoires en guerre que la logistique a connu ses premières avancées.

Deuxièmement, la logistique que je qualifie de « moderne » se présente comme « l'ensemble de méthodes et de moyens relatifs à l'organisation d'un service, d'une entreprise, etc., et comprenant les manutentions, les transports, les conditionnements et les approvisionnements. »

L'adage : “on ne maîtrise pas ce que l'on ne connaît pas et l'on ne connaît pas ce qu'on ne mesure pas” explique à lui seul l'importance de mettre en place des outils récoltant des statistiques sur l'activité. De cette manière, on peut analyser l'activité étape par étape afin de définir les étapes du processus pouvant être améliorées et par la suite, étudier et mettre en place des actions d'optimisation efficaces sur les points faibles des différents flux dans l'entreprise.

## Le développement des Systèmes d'Informations :

Les nouvelles technologies comme l'ordinateur avec internet et les logiciels métiers sont à l'origine du développement de la logistique. Elles ont permis une traçabilité des produits et un partage de l'information d'un bout à l'autre de la chaîne de production. L'informatique devient le moyen le plus efficace pour rationaliser les flux de marchandises ainsi que les informations les concernant.

De plus, ces systèmes d'informations sont venus répondre à une problématique grandissante depuis les années 90, pour l'ensemble des entreprises présentes dans le secteur industriel : la multiplication des flux et des données. Aujourd'hui, les grandes entreprises connaissent un nombre conséquent de tâches réalisées quotidiennement. Pour le géant du e-commerce Amazon, c'est plus d'un million de livraisons assurées sur une journée sur le territoire français à la période des fêtes de Noël.

Le challenge est encore plus conséquent lorsqu'on intègre la question de la sécurité de l'information. En effet, les données stockées de l'entreprise doivent être accessibles à certaines catégories des collaborateurs selon le type d'informations qu'elles contiennent. Certaines affaires ont fait la une de l'actualité, comme celle entre deux grandes entreprises du secteur de l'aéronautique : Boeing et Airbus. Dans les années 1990, la compagnie Saudi Arabian Airlines s'apprêtait à conclure un contrat avec Airbus d'un montant de plusieurs milliards de dollars. Mais peu de temps avant de signer, la compagnie saoudienne choisit finalement Boeing. L'enquête de la Commission Européenne révélera que les services secrets américains avaient intercepté des documents et des communications entre Airbus et les acheteurs potentiels, favorisant ainsi une contre-proposition.

Aujourd'hui, les entreprises sont prévenues. La sécurité de leurs informations est primordiale dans un monde où la concurrence est omniprésente.

Et actuellement l'attention des entreprises doit se porter sur la gestion des interfaces entre les différents systèmes de traitement des données. Les systèmes d'informations se multiplient au sein d'une entreprise et il est important de les gérer comme un ensemble et non unitairement. Cette optimisation des flux d'information est basée sur la connaissance et les compétences techniques dans la gestion des systèmes d'informations. Des investissements importants dans les SI (Système d'Information) ou de la sous-traitance dans ce domaine sont devenus indispensables pour exister sur les marchés industriels.

Un des grands défis des entreprises est d'utiliser les nouvelles technologies afin de répondre à ces problématiques. Le traitement numérique de l'information vise à enregistrer en temps réel l'information, stocker en sécurisant l'information et la diffuser au bon moment et aux bonnes personnes.

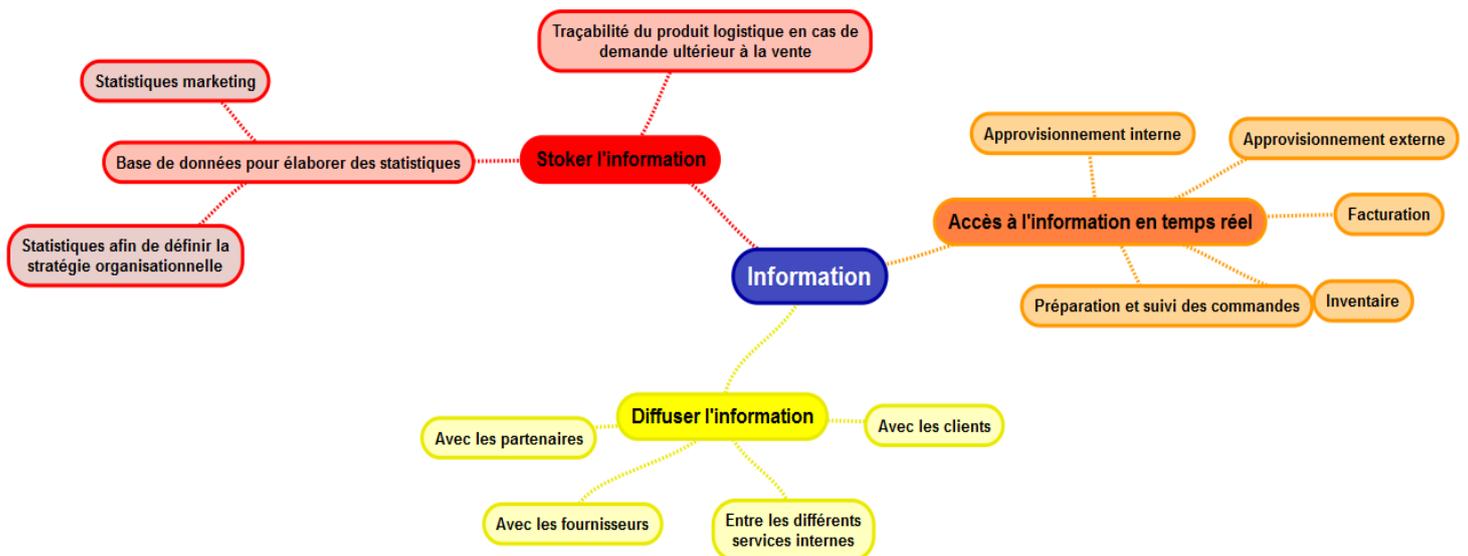


Figure 1 Flux d'information

# Supply Chain Management

## Définitions :

**La chaîne d’approvisionnement** : « l’ensemble des professionnels (producteur, distributeur, grossiste, transporteur, transformateur) impliqué dans la mise à disposition du produit au consommateur, des producteurs de matières premières jusqu'au consommateur final, en passant par tous les intermédiaires éventuels. »

**La Supply Chain** définie par Anne Gratacap (Maître de conférence Université Paris 1) et Pierre Médan (Directeur de l’école Management de la Sorbonne) : " La Supply Chain ou chaîne logistique peut être assimilée à un modèle séquentiel d'activités organisé autour d'un réseau d'entreprises dont le but est de mettre un produit ou un service à la disposition du client dans des conditions optimales en termes de quantité, de date, de lieu... Ce réseau regroupe des organisations se trouvant à l'amont et à l'aval du processus productif. Elles partagent un objectif commun, celui de s'engager dans un processus de création de valeur représenté par le produit ou le service livré au consommateur " .

Le **Supply Chain management** est la collaboration de l’ensemble des acteurs de la chaîne d’approvisionnement par la définition de stratégie afin d’optimiser la gestion des flux physiques et d’informations.

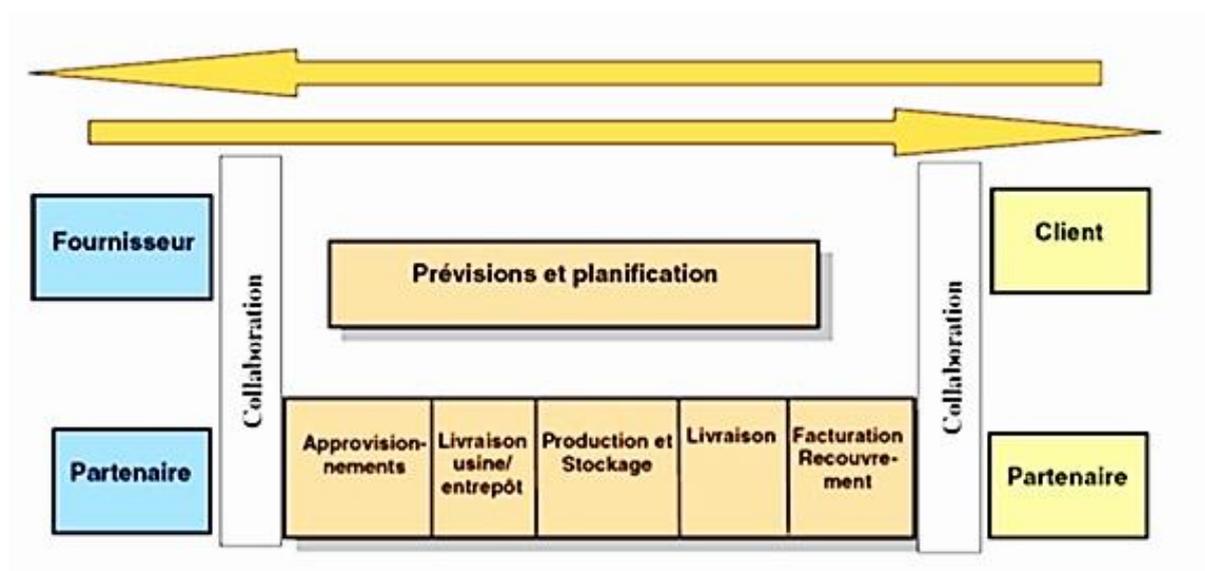


Figure 2 Chaîne logistique globale

## Les objectifs de la Supply Chain

Les objectifs de la stratégie et des investissements faits dans ce domaine sont logiques et précis. Ils sont communs à l'ensemble des étapes du processus de fabrication et de distribution du premier fournisseur de la chaîne jusqu'au client final.

Voici les domaines clefs d'amélioration de la Supply Chain :

- Diminuer les quantités de stockage et minimiser le coût de stockage (surface, manutention, etc....)
- Améliorer les délais et la qualité du produit, ce qui influencera positivement le taux de services pour le client final
- Utiliser les outils (logiciels) et le matériel mis à disposition (chariots de manutention, zone de stockage, quais, etc..) de façon optimale
- Partager l'information sur les produits afin d'assurer leurs traçabilités sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement

Depuis les années 80/90, avec la mondialisation, renforcée par le développement de nouvelles technologies, on constate une mise en concurrence accrue sur de nombreux marchés. La multiplication des échanges internationaux a développé une nouvelle approche des marchés par l'entreprise. Le jeu de pouvoir tend à disparaître pour laisser place à une relation gagnant/gagnant entre les acteurs d'une même chaîne logistique. Des collaborations voir des partenariats apparaissent afin d'optimiser l'ensemble de la chaîne logistique, englobant la production et la distribution. L'objectif de ces alliances est d'accroître les profits de tous, en restant concurrentiels sur un marché. Cette évolution est impulsée par le client final qui souhaite une personnalisation et une qualité de service toujours plus élevée.

En réponse à ces mutations, les entreprises doivent créer une relation collaboratrice entre les différents services en interne et l'ensemble des entreprises impliquées dans la chaîne logistique globale. Cette chaîne est composée de l'ensemble des acteurs qui gèrent les flux physiques ; achats, approvisionnement, gestion des stocks, transports, etc... Elle est étendue sur la totalité des étapes de production et de distribution des marchandises. L'ensemble partage désormais un objectif commun, celui de s'engager sur une création de valeur pour le client final.

## Gestion du flux d'informations

Ce schéma synthétise les différents acteurs, les principaux systèmes d'information et leurs interactions au niveau de la gestion de l'information de la Supply Chain d'une entreprise

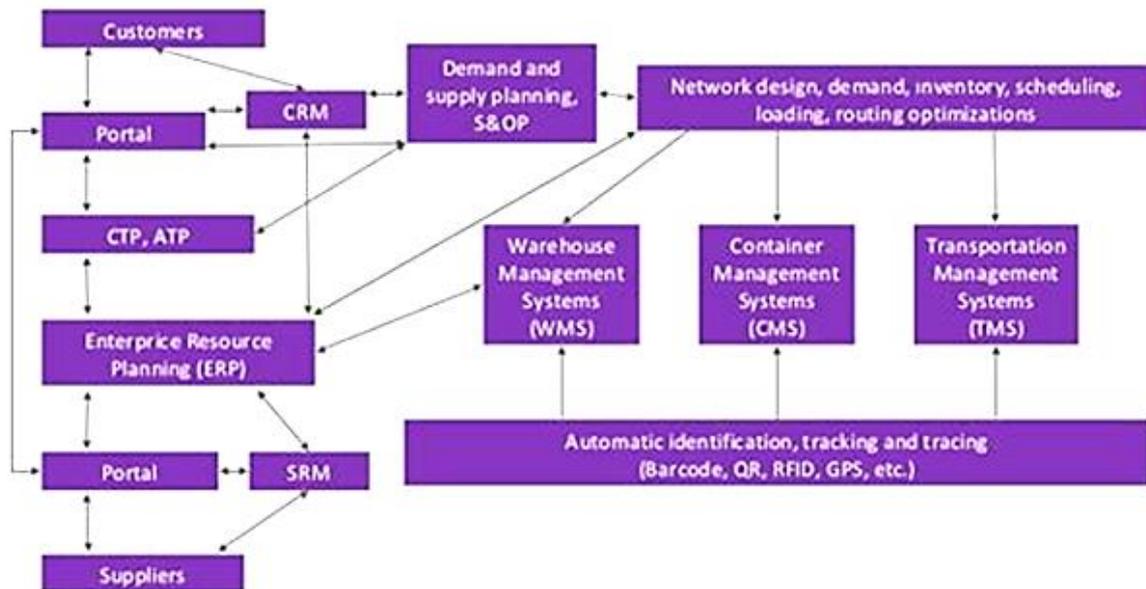


Figure 3 Système d'information de la Supply Chain

### Définition des principaux outils :

Le terme « **Supplier Relationship Management** » (noté SRM), qui se traduit par la « gestion de la relation fournisseur » désigne l'utilisation de technologies par une entreprise afin d'améliorer le mécanisme d'approvisionnement auprès de ses fournisseurs et de manière plus générale la relation fournisseurs.

Le terme « **Customer Relationship Management** » (noté CRM), qui se traduit par la « gestion de la relation client » vise à proposer des solutions technologiques afin d'améliorer la relation entre le client et l'entreprise avant, pendant et après la vente. L'objectif est de créer une proximité clientèle mais aussi de récolter de l'information dans une perspective d'amélioration continue.

Le terme « **Warehouse Management System** » (noté WMS), se définit par une gestion informatique de l'entrepôt en visant une meilleure connaissance quantitative et qualitative de l'activité du magasin et des stocks, tout en évitant des erreurs de préparation, et améliorant ainsi l'exploitation des moyens et des surfaces inscrite en toutes traçabilités.

Le terme « **Transport Management System** » (noté TMS), ou logiciel de gestion du transport représente l'outil d'aide à la gestion du transport. Le TMS permet d'améliorer la traçabilité des marchandises et d'optimiser le transport. L'ensemble permet d'améliorer l'organisation du transport et vise une réduction des coûts du budget de transport ainsi qu'une amélioration du service client (raccourcir les délais et permettre le suivi des commandes pour le client).



## **Systèmes d'information : Trois grandes familles d'outils Supply Chain**

Les nouvelles technologies et plus particulièrement les interfaces numériques se sont multipliées dans les entreprises ces dernières années et en particulier dans le domaine de la Supply Chain.

Classement des outils Supply Chain en trois grandes catégories selon leurs fonctions :

### **Planifier (SCP= Supply Chain Planning / Advanced Planning and Scheduling)**

Les attentes clients sont aujourd'hui toujours plus élevées et imprévisibles. Partant de ce postulat, les entreprises sont obligées de planifier, prévoir et de s'adapter rapidement. Pour cela, des outils informatiques se développent donnant une aide à la décision lors de l'élaboration des plannings. Ces outils sont appelés « Advanced Planning and Scheduling » aussi connus sous l'acronyme « APS ». Ils ont pour mission de faire un équilibre entre les prévisions de la demande et les ressources allouées pour y répondre. Le périmètre de ces applications s'étend sur l'ensemble de l'activité de l'entreprise : demandes et prévisions, achats, production, stockage, transports et distribution.

### **Mesurer (SCEM= Supply Chain Event Management)**

Pour tendre vers une optimisation de la Supply Chain, il faut mesurer et analyser l'activité par l'intermédiaire d'outils, élaborer et mettre en place des plans d'actions.

Les outils de SCEM vont accompagner le pilotage et le contrôle des différentes étapes de la chaîne logistique. L'objectif est de surveiller l'ensemble des phases en amont et en aval de la conception du produit. Des alertes sont mises en place pour réagir rapidement en cas de problème soit en le réglant soit en trouvant une solution de substitution. Ainsi le service client est opérationnel : ces outils permettent de s'adapter aux imprévus et de communiquer grâce à la traçabilité du produit. Une collaboration entre les différents acteurs de la chaîne logistique est requise pour que les effets attendus soient optimisés.

## Exécuter (SCE= Supply Chain Execution)

Ces applications ont pour objectifs d'aider à l'exécution des tâches quotidiennes dans les services logistiques. On les retrouve dans la gestion de l'ensemble des fonctions logistiques de l'entreprise :

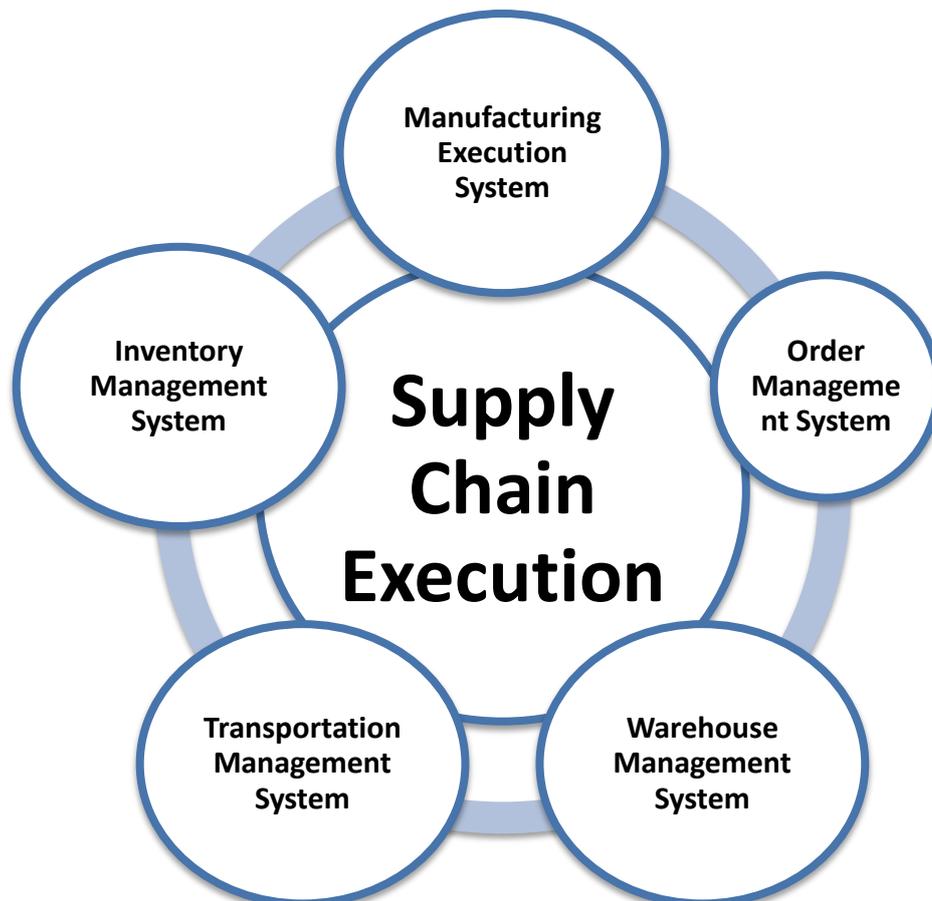


Figure 4 Exécution de la Supply Chain

Le pilotage de l'exécution de la Supply Chain ne se limite pas à ces applications. C'est une liste des principaux outils. Selon l'activité de l'entreprise, d'autres outils peuvent être mis en place. Par exemple, un Container Management System peut être déployé pour les entreprises qui utilisent une part importante de transport maritime dans leurs activités de distribution. D'autres outils sont fréquemment mis en œuvre dans le pilotage du « reverse logistic » pour gérer les retours (du client mais aussi entre les différents acteurs de la chaîne logistique). Le SCE n'est pas cloisonné à un nombre limité d'applications.

La recherche et le développement dans les nouvelles technologies, par exemple sur le système de puce RFID, peut faciliter le pilotage des fonctions Supply Chain et offrir une amélioration du service clientèle par :

- Une meilleure traçabilité des produits
- Une meilleure qualité du service et du produit
- Un meilleur suivi de la performance
- Une augmentation de la marge



# Les différents niveaux de planification de la Supply Chain

La planification en entreprise peut se définir par un processus consistant à déterminer des objectifs et soumettre des plans d'actions pour les atteindre. On distingue trois niveaux distincts de planification. Ils diffèrent principalement par l'horizon de temps de la projection. Chacun de ses niveaux a des fonctions différentes mais l'ensemble de ces stratégies doivent être coordonné pour viser la performance optimale de l'organisation.

- **Planification stratégique** : Gérer la localisation des sites de la chaîne logistique et la construction du réseau de transport entre l'ensemble de ces sites. C'est une stratégie élaborée au long terme, faite sur plusieurs années.
- **Planification tactique** : A moyen terme (3 à 18 mois), cette planification a pour objectif de planifier et gérer les flux physiques et de main d'œuvre : gestion des stocks, planification de fabrication et de transport, besoin de main d'œuvre.
- **Planification opérationnelle** : En cherchant l'optimisation, la planification opérationnelle vise à piloter l'ensemble de la partie production et distribution à court terme.

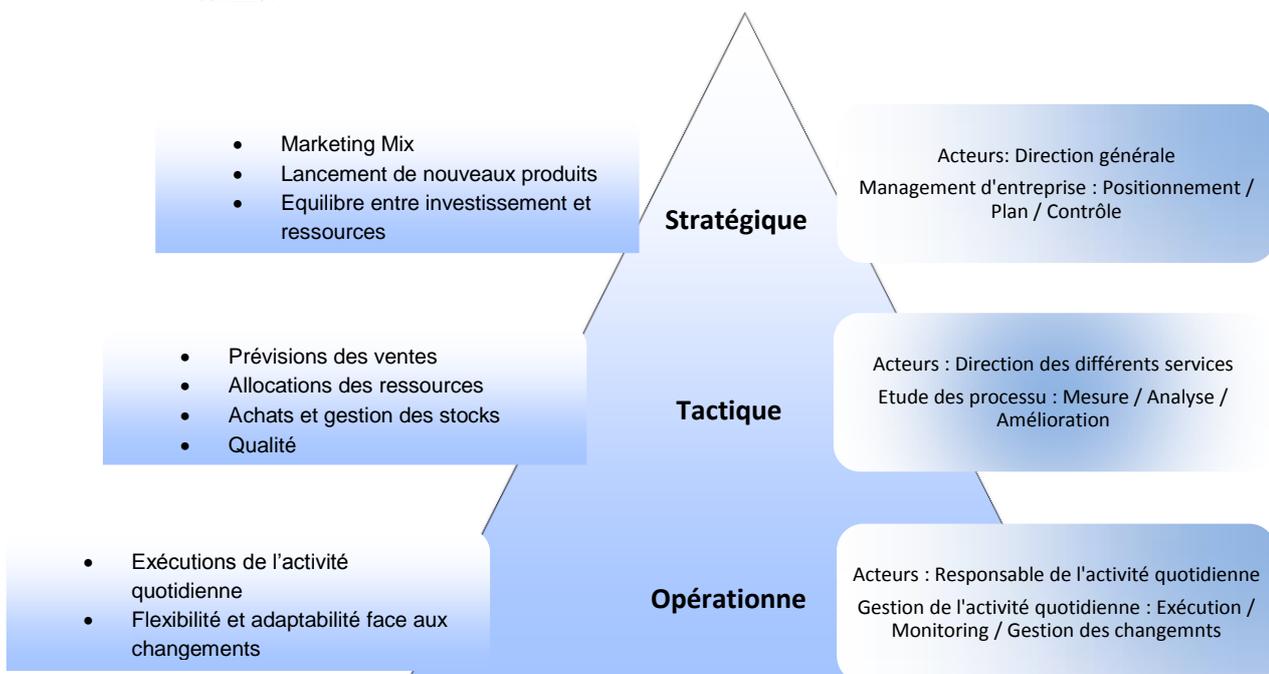


Figure 5 Niveaux de planification

On retrouve distinctement les trois niveaux de planification dans le Manufacturing Planning and Control (MPC) system. C'est en français un système de planification et de contrôle (MPC) de production (ou de fabrication). Il englobe la planification et le contrôle de l'ensemble de la production, y compris la planification des approvisionnements, des machines et des ressources humaines ainsi que la coordination des fournisseurs et des clients :

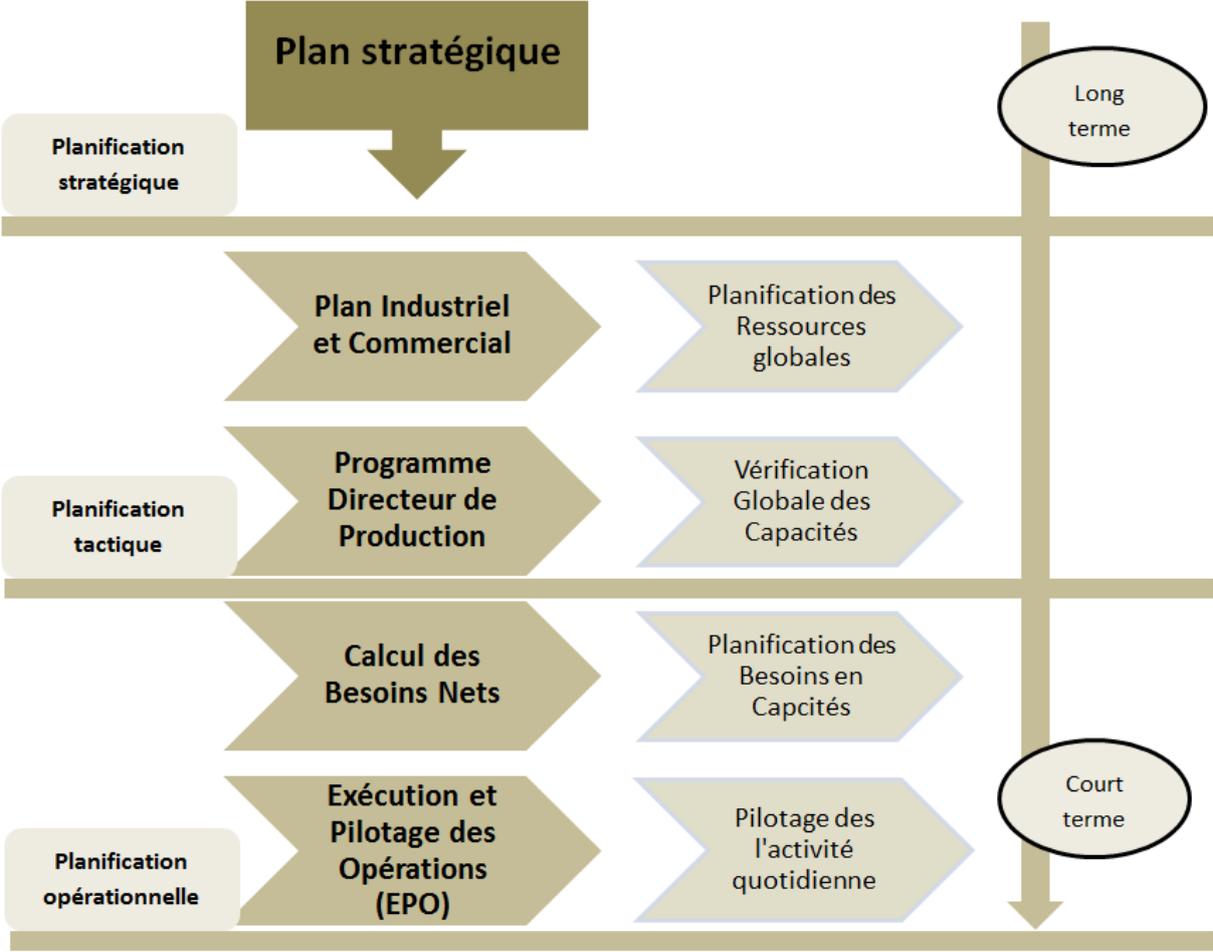


Figure 6 Manufacturing Planning and Control (MPC)

## Pilotage stratégique

### Définition :

« La planification stratégique consiste à essayer de lire l'avenir pour se positionner de façon avantageuse auprès des différents intervenants. Elle demande une attitude proactive et dynamique et une capacité de s'ajuster aux changements. Elle vise principalement à définir les grandes orientations et les principaux objectifs qu'une organisation devrait atteindre pour réussir de façon optimale dans l'avenir. » (ACDI, 1997)

### Objectifs de la planification stratégique ?

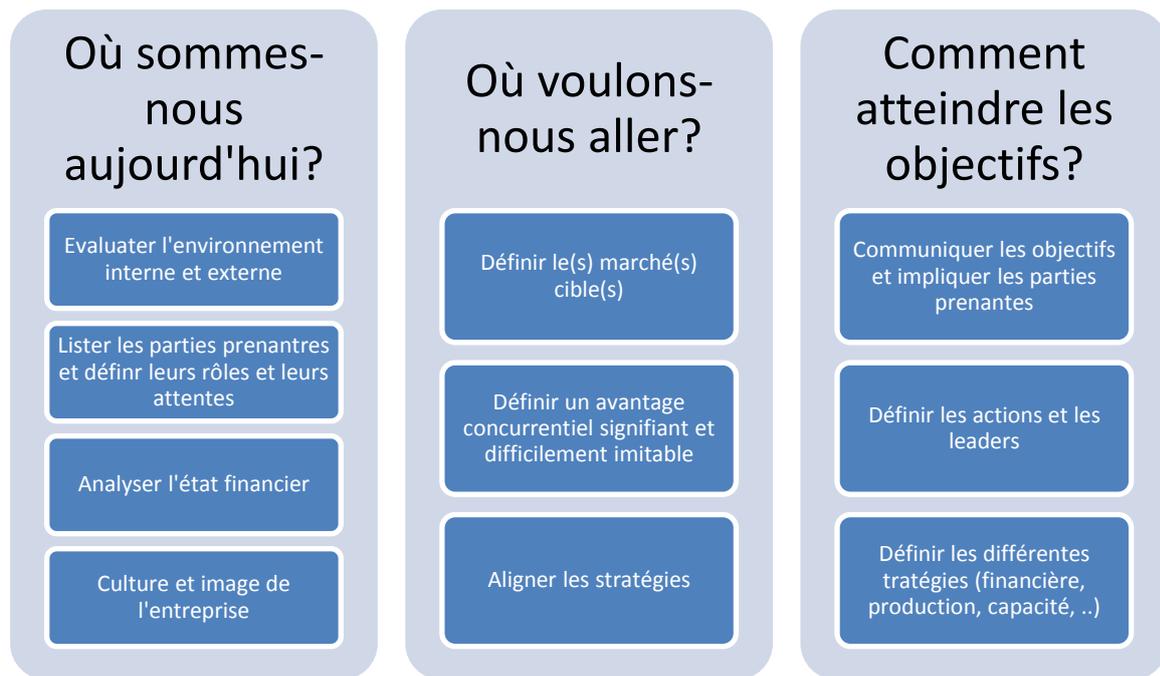
La planification stratégique a pour objectif de créer une réflexion collective et de négociation entre les parties prenantes et la direction. Cette réflexion vise à faire un état des lieux de la situation de l'entreprise dans son environnement, déterminer les objectifs à long terme, et les actions pour y parvenir. Pour cela, les acteurs seront responsabilisés en formalisant et communiquant sur les actions, les échéances et les résultats attendus. Elle souhaite aligner l'ensemble des acteurs de l'entreprise, faciliter la prise de décision, et donner une base cohérente dans la planification tactique (plan marketing, plan financier, plan de production...).

La planification sert à uniformiser la stratégie de l'entreprise et sa communication va permettre d'impliquer l'ensemble des parties prenantes à travailler dans une même direction.

### Trois parties distinctes dans la planification stratégique

La planification stratégique ne s'arrête pas à la projection de l'organisation future.

Le diagnostic de la situation actuelle de l'entreprise ainsi que les étapes pour atteindre les objectifs en termes de développement sont les deux autres étapes clés de la planification stratégique :



## Où en sommes-nous aujourd'hui ?

### Analyse interne :

Identifier ses capacités : elle représente les capacités de stockage et de production. Et il s'agit aussi de sa capacité d'adaptation et de flexibilité vis-à-vis de ses clients ou encore son niveau de maturité dans les systèmes d'information et leurs capacités d'évolution.

Identifier ses ressources : ressources tangibles (terrains, bâtiments, brevets, etc..) et intangibles (culture d'entreprise, réseaux d'entreprises, etc..) de l'entreprise

VRIN test : le test VRIN a pour objectif de définir les ressources et les capacités clés de l'entreprise : Valeur, Rareté, Inimitable et Non substituable

S.W.O.T. : sûrement l'une des analyses les plus connues dans le diagnostic d'une organisation, l'analyse de Porter cherche à définir les forces et les faiblesses en interne.

## **Analyse externe :**

Basée sur la matrice PESTEL : l'objectif est d'identifier les opportunités et les menaces de l'environnement extérieur de l'entreprise en abordant les différents niveaux :

- **Politique et légal :** les évolutions de la loi impactent directement l'activité commerciale de l'entreprise. Par exemple, les évolutions des droits à la concurrence, des normes spécifiques à un secteur d'activités ou encore du droit du travail sont autant de points de vigilance et même d'anticipation à suivre.
- **Economique :** les évolutions de l'environnement économiques sont à prendre en compte dans l'élaboration de la stratégie financière de l'entreprise : croissance, taux d'intérêt et évolution du pouvoir d'achats.
- **Socioculturel :** les évolutions des habitudes, des valeurs, des croyances, des mœurs de la clientèle sont à évaluer. Cette anticipation sera utile pour la recherche et le développement de nouveaux produits, de nouveaux marchés et lors de l'élaboration des prévisions des ventes.
- **Technologique :** la recherche et le développement des nouvelles technologies et leurs adaptations permettront d'améliorer la performance des processus industrielles (exemple de l'utilisation du drone dans les entrepôts pour réaliser les inventaires de marchandises).
- **Ecologique :** prévenir des évolutions climatiques peut s'avérer payant (exemple : construire un site en prenant le maximum de précaution, éviter les zones à risques). Mais en 2019, toute entreprise se doit de s'engager dans le développement durable, être vigilante en prenant en compte l'impact écologique de son activité. L'objectif sera de favoriser ses impacts positifs et diminuer ses impacts négatifs pour l'économie, la société et l'environnement.

## Où voulons-nous aller et comment?

Chaque entreprise doit décider de quelle manière et sur quel marché elle souhaite se développer. Pour cela, elle élabore des axes stratégiques. Cette étape peut paraître simple mais reste déterminante pour l'avenir de l'entreprise car l'ensemble des décisions tactiques et opérationnelles vont en découler.

Cette stratégie doit respecter certaines caractéristiques :

- Être élaborer à partir de l'analyse organisationnelle interne et externe. Elle doit être flexible et adaptable dans le temps.
- Créer ou conforter un avantage concurrentiel significatif et durable (VRIN : Valeur, Rare, Inimitable et Non substituable).
- Etre définie avec des objectifs SMART (Spécifique, Mesurable, Acceptable, Réalisable, et Temporellement défini). L'organisation peut alors mettre en place des KPI (Indicateurs clefs de la performance) pour évaluer la performance de sa stratégie



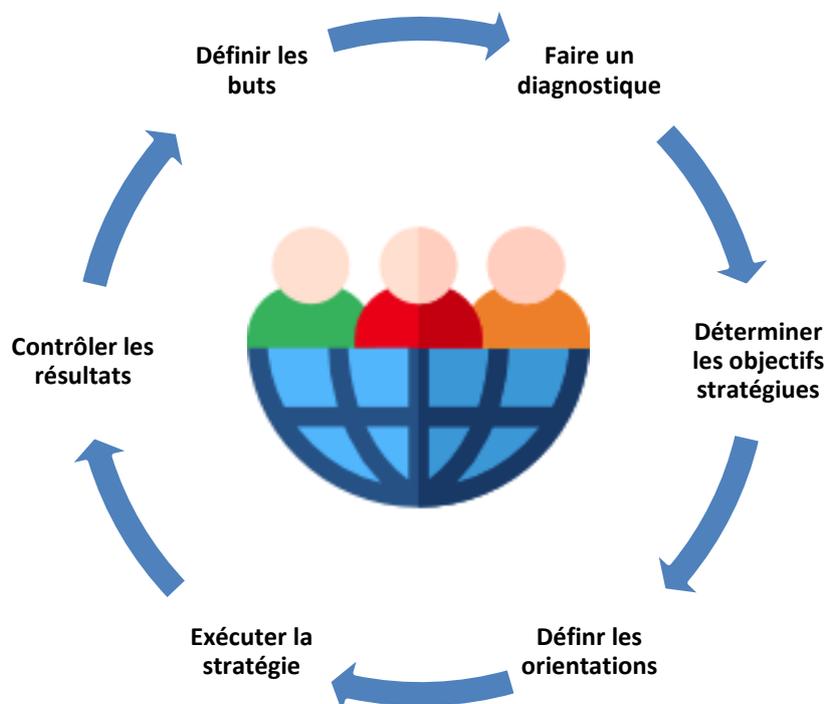
## Mise en œuvre d'un plan stratégique

Lors de la mise en œuvre du plan stratégique, un des facteurs clés de réussite sera d'identifier pour chaque objectif des leaders qui deviendront le relai de communication ascendant et descendant entre la Direction et les équipes. Ensuite, il faut communiquer auprès de ces leaders et les impliquer dans la stratégie globale en leur assignant clairement la responsabilité d'atteindre des objectifs SMART selon un budget et des échéances définies dans le temps.

Qui de mieux pour leader des équipes que les managers ? La formation des managers est primordiale. Ils ont la responsabilité d'être le lien entre la direction générale et les collaborateurs. Ils doivent être en capacité de traduire le plan stratégique dans leurs services en actions concrètes et de les planifier. Ils s'engagent aussi à définir les résultats attendus et mettre en place des KPI pour suivre leurs avancements.

Aussi, si la planification stratégique implique de lourds changements organisationnels, managériaux et/ou de processus, il faudra accompagner ce changement. Sinon, la plupart des investissements mis en place par les équipes de travail ne seront pas optimisés.

La réalisation de la planification stratégique est un cycle continu. Elle se déroule en 6 grandes étapes qui s'enchaînent logiquement et indéfiniment :



## Pilotage tactique

La planification tactique peut se définir comme l'action de développer un ensemble de plans. Elle souhaite faire le lien entre la planification stratégique et la planification opérationnelle en assurant un alignement des efforts quotidiens des différentes fonctions visant à atteindre les objectifs stratégiques. Les axes stratégiques définis par la direction de l'entreprise doivent être traduits en plans concrets et réalisables pour pouvoir être mis en œuvre. Ceci est le propre de la planification tactique.

Elle est généralement composée de trois types de plans :

- Plan industriel et commercial : Compromis production et vente
- Plan directeur de production : Planification de la production des produits finis
- Plan besoin matière : Planification de la production des composants

Le défi de la planification tactique est de permettre un équilibre optimal entre l'offre et la demande. Lorsque la demande dépasse l'offre, l'organisation ne peut pas fournir des produits en quantités suffisantes pour répondre aux besoins des clients. Le service client baisse en qualité et parfois, en produisant en urgence, c'est le produit directement qui perd en qualité. A l'inverse, si l'offre dépasse la demande, les capacités de production (ressources humaines, machines..) ne sont pas optimisées, les niveaux de stocks augmentent et ce qui aura un impact directement sur la marge. Le rôle du S&OP est d'empêcher le déséquilibre de l'offre et de la demande.

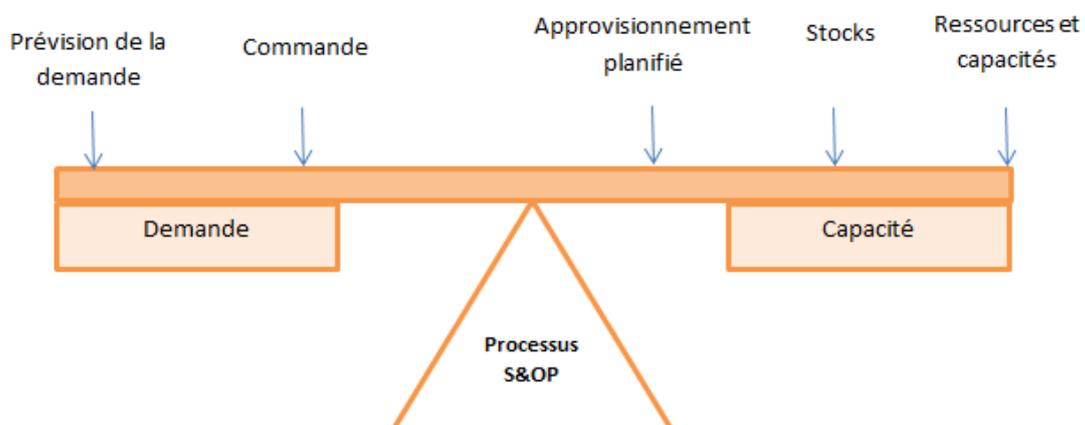


Figure 7 Equilibre entre la demande et les capacités

## **Conclusion de la première partie « Supply Chain, évolution de son importance dans la performance des entreprises »**

Dans cette première partie, nous abordons la considération croissante du Supply Chain Management pour les entreprises industrielles, dans le but de conserver ou créer un avantage concurrentiel. Pour cela, il est essentiel de piloter avec harmonie et cohérence les 3 niveaux de planification. L'objectif est de prévoir l'avenir, afin de limiter les risques et saisir les opportunités des marchés. Et ce n'est pas un exercice facile, contraint par un contexte de plus en plus complexe et turbulent

Nous retiendrons les points suivants :

- Développer un Supply Chain Management performant, et donc investir dans des ressources compétentes dans ce domaine, est devenu essentiel pour la compétitivité d'une entreprise
- Optimiser la gestion des Systèmes d'Informations est un levier de création de valeur mais cette gestion devient de plus en plus complexe
- Piloter les trois niveaux de planification de la Supply Chain de manière cohérente est difficile. Chaque niveau a un rôle précis et distinct mais ils doivent cependant être interconnectés entre eux.

Je souhaite mettre en évidence l'importance de la planification tactique dans une organisation. Cette dernière fait le lien et apporte de la cohérence entre les décisions stratégiques prises par la direction et les opérations quotidiennes.

Dans la prochaine partie, je vais présenter l'entreprise CGI ainsi que son partenariat avec Michelin, chez qui j'ai effectué l'ensemble de mon alternance. Ensuite, je présente un zoom sur la planification tactique et le PIC (Plan Industriel et Commercial), en anglais, S&OP (Sales and Operations Planning) en énonçant ses principes, ses bénéfices et les risques à prévenir lors de sa mise en place.



# Présentation de l'entreprise

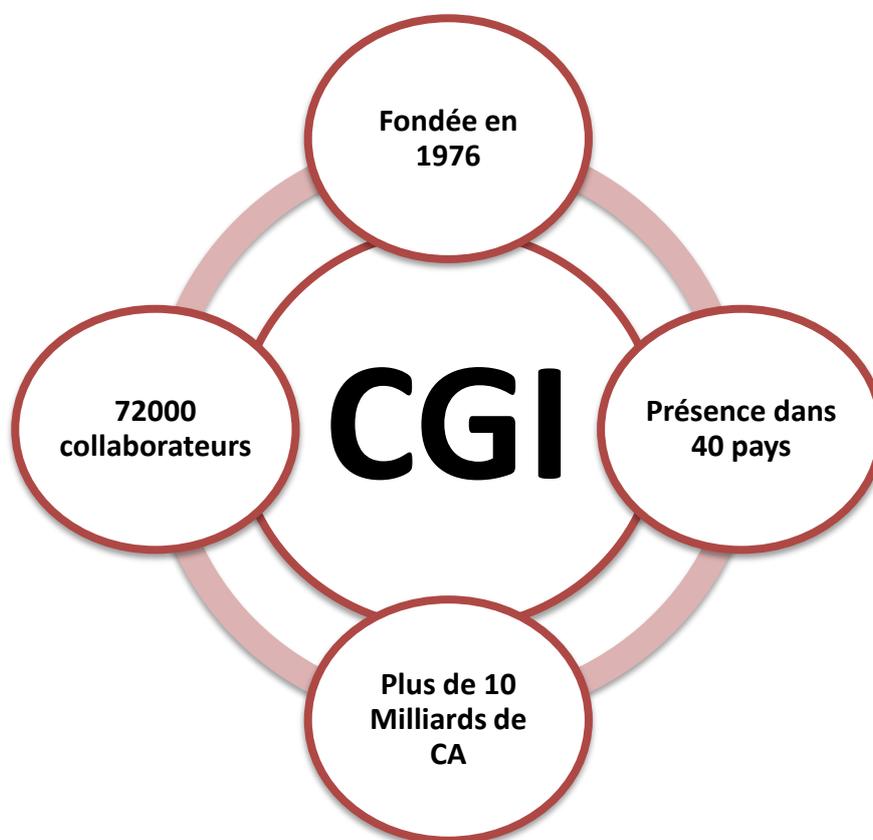
**CGI**

# Présentation de l'entreprise C.G.I.

CGI est un des leaders mondiaux des services en technologies de l'information (TI) et en gestion des processus d'affaires. Elle est l'une des rares entreprises mondiales offrant une connaissance approfondie des secteurs économiques, des services complets accompagnés de conseils stratégiques en technologie et en management. Aussi CGI s'engage dans un service de proximité avec ses clients afin de favoriser une compréhension approfondie des activités de ceux-ci. L'établissement de solides relations vont permettre d'offrir des solutions numériques novatrices les mieux adaptées.

Son leitmotiv : **La force de l'engagement**

## CGI en chiffre :



Forte de ses quarante années de croissance rentable et continue, CGI inspire confiance à ses clients. L'entreprise s'efforce au quotidien à renforcer ses valeurs, l'engagement de ses membres et la solidité de son modèle d'affaires, qui font sa force depuis sa fondation.

Face à son personnel, ses actionnaires et ses clients, CGI cherche continuellement à trouver l'équilibre pour la satisfaction de chacun :

**Pour ses membres**, l'entreprise souhaite offrir un environnement stimulant et valorisant pour développer une carrière professionnelle épanouissante. La satisfaction de ses membres réside dans leur contribution au succès des projets dans lesquels ils s'investissent. Aussi, l'entreprise cherche à valoriser les initiatives individuelles en encourageant par exemple, l'innovation participative.

**Pour ses actionnaires**, C.G.I. souhaite être reconnue comme une entreprise qui est financièrement sécurisante dans sa gestion et en constante croissance. En plus de 30 ans en bourse, elle obtient 18% de croissance annuelle moyenne.

Enfin, ce qui permet de stabiliser l'emploi des uns et les investissements des autres n'est rien d'autre que **ses clients**. Pour eux, l'entreprise souhaite développer de réels partenariats sur le long terme. L'objectif est d'être au plus proche de ses clients et de leur donner confiance en son expertise en offrant un service complet et de qualité.

C.G.I. cherche toujours à offrir une plus grande valeur ajoutée à ses clients :



## Secteurs d'activités

C.G.I. propose son expertise à ses clients pour accompagner la transition numérique de leur entreprise axée sur la satisfaction de ses clients. Elle présente une solution basée sur son expertise et son expérience dans le domaine des TI, en accompagnant ses partenaires au long terme. L'entreprise se place aussi en spécialiste dans leurs secteurs d'activité. Cette alliance de connaissance des affaires et d'expertise technologique lui permet d'accompagner ses partenaires dans leur transformation de leurs processus d'affaires et de proposer des services numériques au plus proche des attentes clientèles.

## Services et solutions

Des services-conseils stratégiques en management et en technologies de l'information axés sur le numérique

Des services d'intégration de systèmes afin de relier les systèmes existants à des modèles opérationnels numériques

Une impartition transformationnelle afin d'améliorer à la fois la manière dont nos clients exploitent et transforment leur organisation

Des solutions de propriété intellectuelle qui agissent à titre d'accélérateurs numériques

## Principales solutions

CGI a mis aux point 176 solutions et cadres de gestion essentiels dans tous ses secteurs d'activité en vue de soutenir les fonctions multisectorielles de ses clients. Ces solutions ont été conçues afin de répondre aux besoins des clients sur différents marchés et emplacements géographiques, ainsi qu'à l'échelle mondiale. Les clients comptent sur les solutions de CGI pour appuyer leurs principales fonctions, notamment celles énoncées ci-dessous :

- Crédit, paiement et commerce
- Cyber sécurité
- Systèmes de gestion intégrés et recouvrement pour les gouvernements
- Dossiers médicaux électroniques, gestion des soins et des pathologies
- Gestion des actifs et de la main-d'œuvre
- Compteurs intelligents
- Optimisation de la chaîne d'approvisionnement
- Systèmes de transport intelligents
- Gestion du cycle de vie des produits pétroliers et gaziers

## Ouverture d'un centre d'excellence Supply Chain à Lyon en 2017

Le groupe canadien CGI, vient d'inaugurer un centre d'excellence mondial dédié à la digitalisation de la Supply Chain à Lyon. L'objectif est d'accompagner l'ensemble de ses clients à transformer leur Supply Chain en mutualisant le savoir et en favorisant l'innovation. Les trois cent cinquante experts du centre travaillent en étroite collaboration avec les clients pour définir leurs besoins, développer de nouvelles solutions de Supply Chain digitales et transformer leurs écosystèmes commerciaux. Le centre a pour ambition de se développer rapidement avec deux cent cinquante experts qui seront recrutés au cours des deux prochaines années.

Pour Renaud Cochet, vice-président consulting de CGI, « le centre permet au client de se projeter de manière très concrète dans une Supply Chain digitale. La chaîne

d'approvisionnement traditionnelle est éclatée. Nous proposons ici de la regarder comme un ensemble connecté et cohérent qui optimise à la fois l'expérience client, l'agilité et la performance de l'entreprise. »

L'entreprise a utilisé son réseau et ses acteurs pour développer un centre répondant à leurs attentes. C.G.I. a menées des interviews auprès de plus de mille dirigeants issus des fonctions métier et informatique dans le cadre de l'analyse CGI Global 1000 (2016-2017). L'objectif pour plus de 90% du panel d'interrogés est de digitaliser leurs processus opérationnels pour stimuler la performance et améliorer l'expérience client.

Les trois principaux défis pour la Supply Chain de demain qui sont mis en évidence sont :

- Améliorer la collecte et le partage des données pour en créer une valeur ajoutée
- Mettre à profit ces données pour repenser leurs modèles organisationnels
- Intégrer des technologies numériques aux Supply Chain traditionnelles pour transformer et automatiser les processus

La priorité de ce nouveau centre d'innovation consistera à aider les clients à relever ces défis grâce aux éléments suivants :

Des solutions visant à concevoir une plateforme collaborative offrant une expérience client digitale et visant l'optimisation de la performance de la chaîne de production.

Des forums de discussions avec des experts de CGI en matière de supply chain digitale

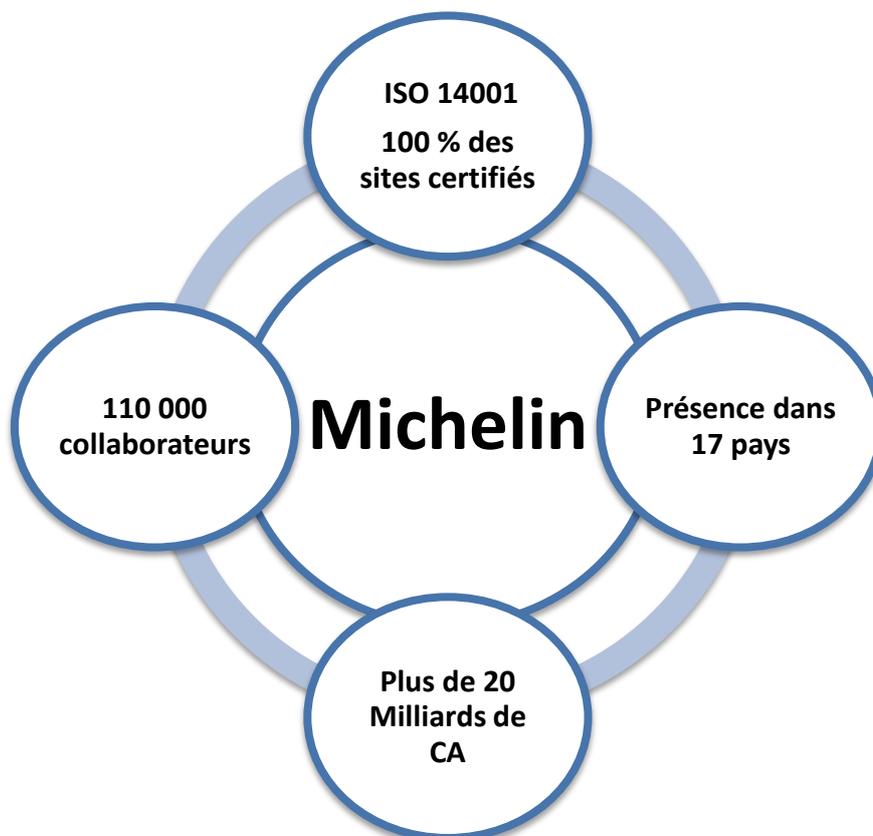
L'accès à un réseau d'entreprises, écosystème d'experts, de leaders intellectuels et de partenaires de CGI

## CGI et sa mission Michelin

### À propos de Michelin

Michelin est un Groupe du CAC 40, dont le siège est basé historiquement à Clermont-Ferrand. Il a pour ambition de contribuer au progrès de la mobilité et de créer de la valeur dans le respect de la société, de ses clients, des actionnaires et de l'environnement. Acteur de référence sur tous les marchés du pneumatique et des services liés aux voyages et aux déplacements, Michelin innove depuis 1889 sur ce marché. En 2017, l'entreprise se lance dans un vaste projet de réorganisation, qui inclue la transformation digitale de sa Supply Chain. Leadership technologique, qualité des produits et des services, attractivité des marques, efficacité opérationnelle, solidité financière : Michelin bénéficie de solides atouts pour atteindre ses ambitions et ses objectifs.

### Quelques chiffres clés :



Dans un modèle novateur de cogestion, CGI est un prestataire complètement intégré au quotidien chez son client clermontois. L'entreprise soutient le programme de transformation de Michelin en offrant des solutions dites « Agile », c'est-à-dire faciles d'utilisation et mises rapidement à la disposition des utilisateurs. Ce travail collaboratif a pour objectif de faciliter l'optimisation de sa Supply Chain en simplifiant les tâches quotidiennes, tout en assurant la sécurité et l'intégrité des systèmes.

« L'une des missions de la Direction Groupe Systèmes d'Information (DGSI) est d'améliorer l'efficacité des processus d'affaires. Pour ce faire, nous devons fournir des solutions faciles d'utilisation, standardisées, modernes et ergonomiques, dans des cycles courts, ainsi qu'un environnement de travail et de collaboration qui soit en phase avec les attentes de chaque personne ou communauté, dans un monde mobile et axé sur la technologie. Le tout, offert à un coût concurrentiel, et où la sécurité de l'information est assurée », a indiqué Agnès Mauffrey, directrice de la DGSI de Michelin.

« Partenaire depuis 28 ans, Michelin nous renouvelle sa confiance en nous octroyant un contrat stratégique. Nous sommes fiers d'accompagner Michelin dans la poursuite de ses objectifs », a commenté Jean-Michel Baticle, président de CGI, France, Luxembourg et Maroc.

CGI est donc le partenaire privilégié de Michelin dans la transformation de l'ensemble de ses applications dans le domaine de la chaîne d'approvisionnement, du marketing, des ventes, et des finances d'entreprise ainsi que le support quotidien de ces technologies.

C'est dans ce cadre que j'ai eu l'opportunité durant mes deux années d'expérience d'intégrer deux projets chez Michelin :

- Une équipe qui développe le W.M.S. (Warehouse Management System)
- Une équipe qui gère la mise en place, le développement et le support du nouveau S&OP monde

C'est en lien avec cette dernière mission dans l'équipe Sharp S&OP que j'ai choisi le thème de ce mémoire sur le concept du S&OP.



# Concept S&OP

# Concept S&OP

## Qu'est-ce que le processus S&OP?

Le concept S&OP est un processus global et complexe. Il n'existe pas un cycle S&OP (Sales and Operations Planning) identique d'une entreprise à une autre. Il est important de rappeler qu'il ne s'agit pas uniquement d'un outil informatique, ni d'un processus logistique ou de prévision des ventes. D'autres outils et concepts permettent l'optimisation de chacun de ces points mais le but ici est d'aligner toutes les fonctions afin de viser des objectifs communs.

Sur son site internet, **ALOER Consultants** définit le S&OP comme « le consensus entre les objectifs des fonctions Commerciale, Marketing, Opérations et Finance. A cet effet, le processus S&OP concilie sur le moyen terme le plan de ventes avec les capacités de l'entreprise. Et ce, en respectant les objectifs de service et les objectifs financiers, en vue de proposer un plan unique et réalisable. »

**Bénédicte Krebs, Senior Manager chez ALOER Consultants**

« Le S&OP est là pour orienter les décisions tactiques dans le but d'atteindre les objectifs de la politique stratégique de l'entreprise à 3/5ans. C'est l'outil de prise de décisions tactiques de l'entreprise, en réconciliant l'offre et la demande. »

**ALOER**

Actuellement, les grandes entreprises s'intéressent de plus en plus aux bienfaits d'un cycle S&OP pour leurs organisations. C'est le cas de Michelin. L'entreprise investit avec l'éditeur JDA pour déployer la solution JDA Sales & Operations Planning.

En 2015, Michelin a décidé de lancer un projet de transformation de la planification des ventes et des opérations. Dû à une multiplication des flux de marchandises et du nombre de références en constante augmentation, le tout lié au souhait de restreindre les coûts, la chaîne logistique de l'entreprise s'est considérablement complexifiée.

Le projet, baptisé Sharp S&OP, déploie depuis janvier 2018 un S&OP monde pour Michelin. Il regroupe les principales unités opérationnelles de Michelin dans le monde, qui utilisent désormais les solutions S&OP de l'éditeur américain. "Michelin continue d'investir dans les innovations de la Supply

Chain - comme les systèmes d'information, la logistique et les services digitaux - afin d'améliorer le service client", a insisté Anthony Caumond, architecte pour la *Supply Chain* chez Michelin.

### **Alors pourquoi cet intérêt soudain des grandes entreprises pour un concept qui n'est pas tout jeune?**

Premièrement, il faut souvent du temps aux nouveaux processus ou méthodes pour se développer. Chaque concept a besoin de temps pour murir et s'appropriier les bonnes pratiques, les adaptations et les risques à prévenir avant qu'il soit « industrialisé », c'est-à-dire adopté par le plus grand nombre. Par exemple, le système de production Toyota et sa philosophie de l'élimination des gaspillages est apparu dans les années 70 au Japon. Et ce n'est seulement qu'à partir des années 2000 que le phénomène s'est démocratisé dans les entreprises de l'industrie et développé dans les milieux des services ou de la santé.

Deuxièmement, le monde des affaires est de plus en plus complexe, noyé dans une compétitivité accrue. Ces évolutions constantes sont causées en partie par l'effet de la mondialisation et de la multiplication des flux de marchandises et financiers. Les barrières géographiques sont quasiment devenues inexistantes pour les marchés avec l'apparition et le développement d'internet, et les entreprises doivent répondre de plus en plus rapidement aux variations contraintes des marchés. Ainsi les entreprises qui réussissent à pérenniser leurs activités, ont développé leurs capacités de réaction et d'adaptation afin de répondre aux imprévus de leurs marchés, et ce, au moindre coût.

Avec cette vision consentie par les entreprises, de nombreux concepts d'amélioration ont été développés dans le secteur industriel ces dernières années : les différents systèmes d'information pour optimiser la gestion du stockage et du transport de marchandises, l'approche du Lean Management visant la réduction des gaspillages ou encore le concept du Six Sigma cherchant l'amélioration de la fiabilité et de la qualité des produits. Cependant, encore aujourd'hui, trop d'entreprises relèvent des problèmes de niveaux de stocks élevés, une satisfaction clients insuffisante, ou encore des écarts entre les objectifs identifiés et les prévisions réalisées par rapport aux résultats de l'entreprise.

Idéalement, en interne d'une l'organisation, la gestion des données doit être intégrée et partagée, permettant un travail en collaboration de l'ensemble des acteurs vers des objectifs communs. Cependant, la réalité est souvent différente du fait de la complexification des

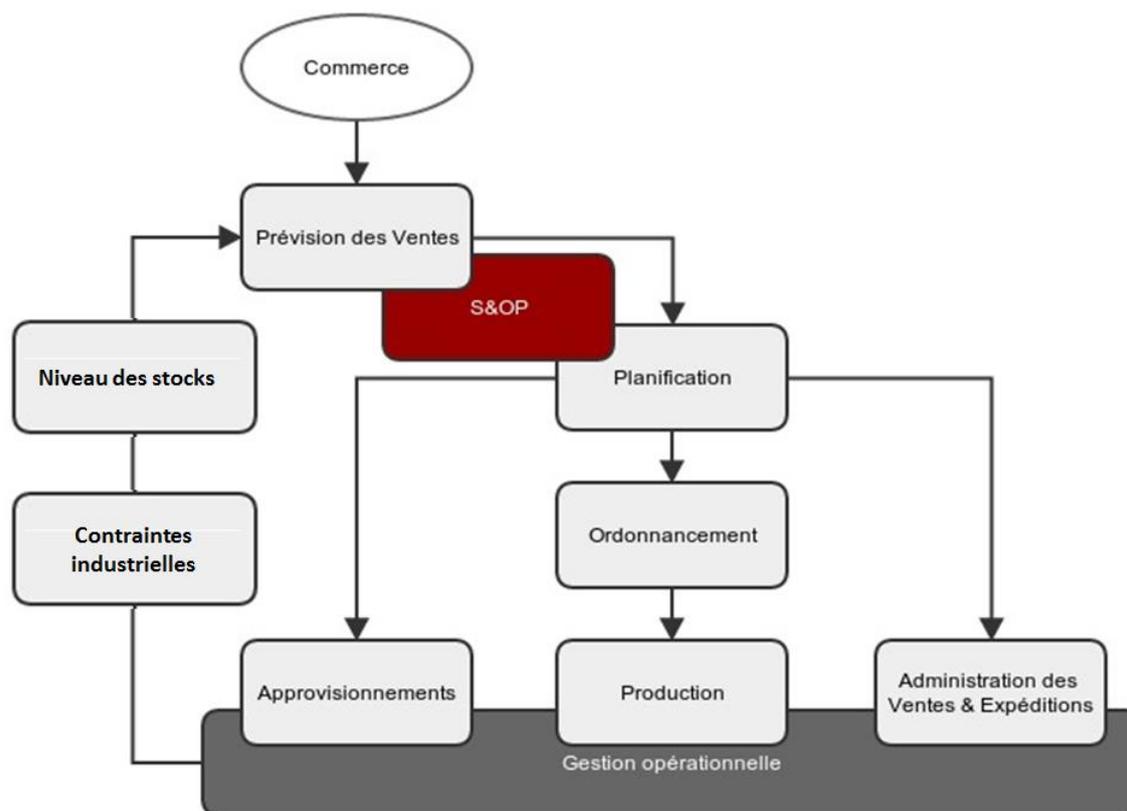
organisations. Les entreprises évoluent sur des marchés de plus en plus importants, avec un nombre de collaborateurs et de niveaux hiérarchiques qui se multiplient. Aussi, les chaînes logistiques sont de plus en plus étendues en amont et en aval de l'activité principale. Le challenge pour ces entreprises est d'identifier des axes stratégiques réalisables pour toute l'organisation et d'aligner les efforts des différents services de l'entreprise en faisant le lien entre les objectifs du plan stratégique et l'exécution opérationnelle.

Le processus « **Sales and Operations Planning** », également appelé en France le **plan industriel et commercial (PIC)** est donc un concept qui se développe depuis de nombreuses années et qui semble être une solution aux problématiques actuelles rencontrées par les entreprises. Il vise à faciliter la gestion de la complexité des organisations et faciliter la flexibilité par une meilleure communication et partage de l'information entre les différentes fonctions de l'entreprise.

A ses prémices, le S&OP représentait un simple équilibre entre la demande prévisionnelle et les capacités de production et d'approvisionnement. Au fil des années et de son développement, les responsables de ce processus ont perçu les gains supplémentaires que pourrait en tirer leur organisation en allant plus loin dans ce processus. L'objectif était de transformer ce concept d'équilibre en un processus de pilotage global moyen/long terme de leur entreprise. Pour ce faire, les autres fonctions principales de l'organisation comme la R&D, la Finance, et le Comité de Direction sont conviés à prendre part au processus. Aussi les responsables de production et des ventes vont prendre des décisions en corrélation avec l'ensemble des informations nécessaires et ce processus va permettre d'aligner l'ensemble de l'entreprise sur des objectifs communs.

Comme le définit Laurent Deirmendjian, Senior Manager à P.W.C. Canada, « Le processus S&OP est en fait un processus mensuel collaboratif et décisionnel par lequel une entreprise établit au travers de rencontres exécutives un équilibre entre les objectifs du plan des ventes et marketing, les objectifs financiers et les capacités internes de l'entreprise (capacité de production, inventaires, main-d'œuvre etc.) afin de créer un plan unique et réalisable. Le but du processus S&OP est ultimement d'aider à atteindre un consensus afin d'allouer les ressources critiques permettant de réaliser les objectifs d'affaires. ».

Le schéma suivant démontre la place que le processus S&OP a dans l'organisation globale de l'entreprise :



**Alors quels sont les bénéfices potentiels du S&OP attendus pas une entreprise ?**

**Comment peut-on mettre en place un cycle S&OP dans une entreprise ?**

**Quels sont les facteurs clés de succès d'un processus S&OP ?**

**Comment évaluer la maturité et la performance d'un cycle S&OP ?**

**Voilà quelques questions auxquelles nous souhaitons répondre dans ce mémoire.**

Pour Ali Abdessamad, Directeur Supply Chain Urban Mobilité à Michelin le S&OP permet de :

*« Décider et aligner sur un horizon de temps donné. Il faut imaginer comment l'entreprise fonctionnait avant. Chacun prévoyait l'avenir à sa manière et dans des directions différentes. L'objectif est aussi de sortir du court terme pour prendre les meilleures décisions sur un horizon plus large. »*



## *Cas Michelin*

### **Quels sont les bénéfices de l'implantation de S&OP pour une entreprise ?**

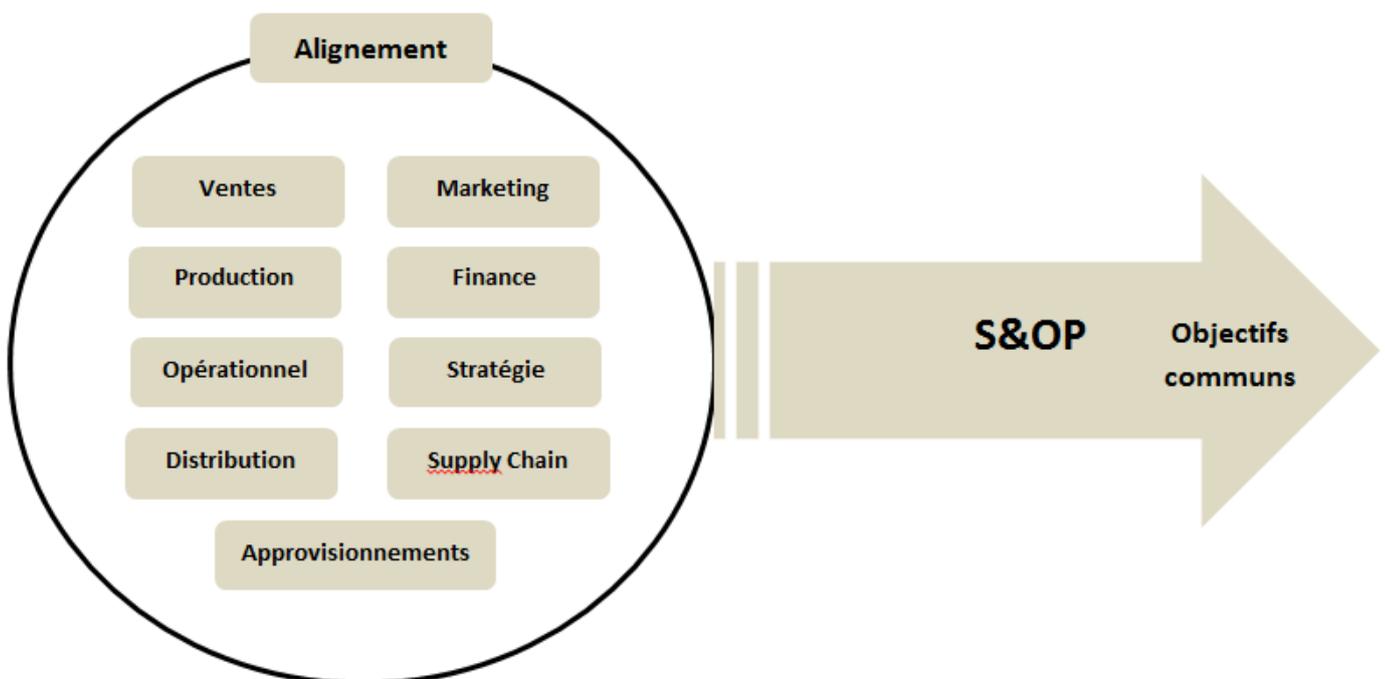
Différentes études, comme celle menée par Aberdeen, ont mesuré et analysé l'impact qu'un processus S&OP efficace peut avoir sur la performance globale d'une entreprise. Quelle que soit la taille de l'entreprise ou ses différents marchés dans lesquels elle évolue, les entreprises de l'étude présentent un lien fort entre la qualité du processus S&OP et le rendement global de leur organisation.

L'objectif principal du S&OP est de mettre en place les outils et les pratiques nécessaires au partage de l'information et de l'alignement des objectifs entre les différents services et zones géographique. Si ce défi est relevé par l'intégration du cycle S&OP alors l'entreprise constate des améliorations significatives impactant positivement la performance globale.

## Un alignement

Un des premiers bénéfices du S&OP est l'alignement pour les différentes fonctions de l'entreprise. En interne, il faut régulièrement arbitrer et prioriser des actions. Le manque de performance des différents services est causé par le manque d'alignement dans l'entreprise et non par le manque de compétences. Chaque fonction a des objectifs à atteindre mais ces objectifs sont parfois contradictoires. Par exemple, les finances souhaitent des niveaux de stock les plus faibles possibles alors que les ventes souhaitent des niveaux élevés de stock pour répondre aux attentes du client et atteindre leurs objectifs en terme de satisfaction clients. On peut aussi avoir des exemples similaires sur des objectifs opposés entre deux zones géographiques. Le cloisonnement en interne limite la performance globale des organisations.

Ce concept va permettre aux responsables de partager avec leurs équipes les risques identifiés collégialement. Et il est rappelé que la priorité est de soutenir les efforts de l'ensemble des collaborateurs dans la même direction. L'alignement permet donc d'impliquer chaque membre de l'entreprise dans la mise en place de solutions et de prises de décision. Le S&OP n'est pas réservé aux entreprises en difficulté de communication. C'est une méthode pour améliorer les processus de chaque secteur et atteindre les objectifs globaux de l'entreprise.



---

---

**Guillaume Mazin, Global S&OP & Supply Chain analyste à Vallourec, nous parle des objectifs du processus S&OP pour son entreprise :**

« **Court terme** → Livrer le client à temps + avoir une meilleure adaptabilité face aux imprévus

**Moyen terme** → Adapter les capacités des usines (60 pourcent commandes, 40 prévisions)

**Long terme** → Détecter les évolutions ayant des impacts importants et prendre les décisions par anticipation (fermer une ligne produit, en monter une nouvelle, qualifié un nouveau produit)

On peut ajouter un objectif en parallèle → accompagner la gestion de la finance (cycle sur 1an)

Ces objectifs peuvent être contradictoires en terme timing pour les échéances, si besoin, il faudra prioriser les actions. »



## L'innovation et le développement de nouveaux marchés/produits

Les entreprises cherchent de nouveaux marchés dans leur stratégie de développement. Que ce soit de nouvelles zones géographiques ou vendre leurs produits ou le lancement d'une nouvelle gamme sur une zone géographique déjà existante. Le cycle S&OP permet de faire un lien ascendant et descendant entre le niveau stratégique et opérationnel. Le processus S&OP offre une meilleure visibilité pour la prise de décision lorsque la direction de l'entreprise élabore sa planification stratégique.

## Le taux de service

Le premier objectif d'une entreprise est de satisfaire les attentes de ses clients. De mauvaises planifications engendrent un taux de service médiocre car les actions qui découlent du prévisionnel ne seront par appropriées au besoin. Pour cela, le cycle S&OP présente des améliorations dans la qualité de service. Les délais de livraison seront raccourcis, et ceux annoncés seront respectés (limiter ou faire disparaître les ruptures de stocks).

## Une aide à la décision

Beaucoup d'entreprises ont des difficultés à définir des planifications fiables pour les ventes, les achats de production et les stocks. Sans planification appropriée, les décisions sont toujours prises, mais pas par des personnes au bon niveau ni avec l'information nécessaire. Cela commence à générer de nouveaux systèmes informels qui ne sont pas liés au budget annuel et, par conséquent, les planifications et les ressources nécessaires ne seront probablement pas disponibles. Le S&OP n'est pas là pour permettre la prise de décision mais pour accompagner les personnes décisionnaires en leur présentant un maximum d'information et de scénarios. L'objectif est de permettre à chaque responsable d'avoir une vue sur les objectifs globaux de l'organisation pour prendre les meilleures décisions.

## Une aide à la gestion des risques

La gestion des risques devient fondamentale pour la rentabilité d'une entreprise du fait de la complexification des marchés et du besoin de réactivité face aux imprévus. Le cycle S&OP souhaite donner une vision à moyen terme aux responsables opérationnels en identifiant des risques et permettant une meilleure anticipation lors de l'élaboration de la planification opérationnelle.

**En conclusion**, le cycle S&OP vise donc une meilleure performance globale et rentabilité de l'entreprise.

Les organisations qui pratiquent un S&OP performant bénéficient d'avantages tels que :

- Plans de production conformes au plan d'affaires
- Meilleure visibilité de la demande et de l'offre ainsi que des aléas potentiels
- Optimisation des niveaux de stock et amélioration des délais de livraison
- Amélioration de la précision des prévisions budgétaires
- Amélioration du processus de gestion du cycle de vie des produits
- Amélioration du taux de service à la clientèle et de la productivité
- Amélioration de la communication entre l'ensemble des services

---

---

« Quelques chiffres qui mesurent l'évolution de la performance globale de l'entreprise (écart sur les 10 dernières années, avant que le processus soit mis en place et aujourd'hui)

- De 60% à 95% de délai client respecté
- De 60% à 98% produit fait sur stock (tout en respectant la politique de niveau des stocks) »

**Julien La Rochelabert, Responsable S&OP sur la zone Europe à Eaton**



**Gonzague De Vimal, Project Manager et coach S&OP à Michelin, liste les bénéfices potentiels attendus par l'intégration du cycle S&OP par Michelin :**

- *Réduction des erreurs de prévisions*
- *Baisse des niveaux de stocks*
- *Amélioration du taux de service*
- *Diminution des coûts de production*
- *Analyses et actions sur les causes d'écarts entre ventes et production*
- *Meilleure gestion des lancements produits*
- *Définir les profils de production : « chase », lissée, sous-traitance ou hybride*

**Gonzague De Vimal continue en expliquant les motivations de Michelin à mettre en place un processus S&OP monde :**

*Les acteurs n'étaient pas alignés : les usines contrôlaient les décisions de la Supply Chain. Elles prenaient les décisions qui satisfaisaient leurs objectifs directs et non les objectifs globaux du groupe par manque de partage de l'information et de communication*

*Un autre axe d'amélioration visé était la responsabilisation des acteurs. En effet, responsabiliser la bonne personne, au bon niveau et au bon moment était devenu important pour encadrer les prises de décisions.*

*Enfin, l'horizon auquel travaillait la Supply Chain était de 0-6 mois. Problème : si une usine doit intégrer la production d'une nouvelle gamme, il faut 9 mois pour la mise en place organisationnelle et des machines. Avec un horizon à 18 mois, l'anticipation devient possible.*

**Ali Abdessamad précise que** « *L'entreprise souhaite savoir combien ça coûte et combien on gagne. Mais pour le processus S&OP, on sait que ça coûte cher mais chiffrer ce que rapporte une bonne décision est très difficile à évaluer. C'est un projet de conviction de l'entreprise.* »



**Cas Michelin**

## Quels sont les résultats attendus en sortie d'un cycle S&OP :

Les résultats tangibles attendus par le S&OP sont de convertir la stratégie d'une entreprise en plans tactiques réalisables pour l'ensemble de l'entreprise. Le S&OP est un processus décisionnel qui garantit que les plans tactiques dans chaque domaine d'activité sont alignés sur la vision globale des activités de la société et qu'ils facilitent et améliorent la planification opérationnelle. Le résultat du processus S&OP est un ensemble de chiffres permettant de gérer l'activité. L'ensemble des fonctions doit être aligné sur l'orientation stratégique choisie par la direction et tout en établissant des plans individuels suivant ces lignes directrices.

En résumé, le processus S&OP établit l'activité dans un environnement organisé autour des différentes fonctions de l'entreprise, en rattachant les objectifs stratégiques à la production.

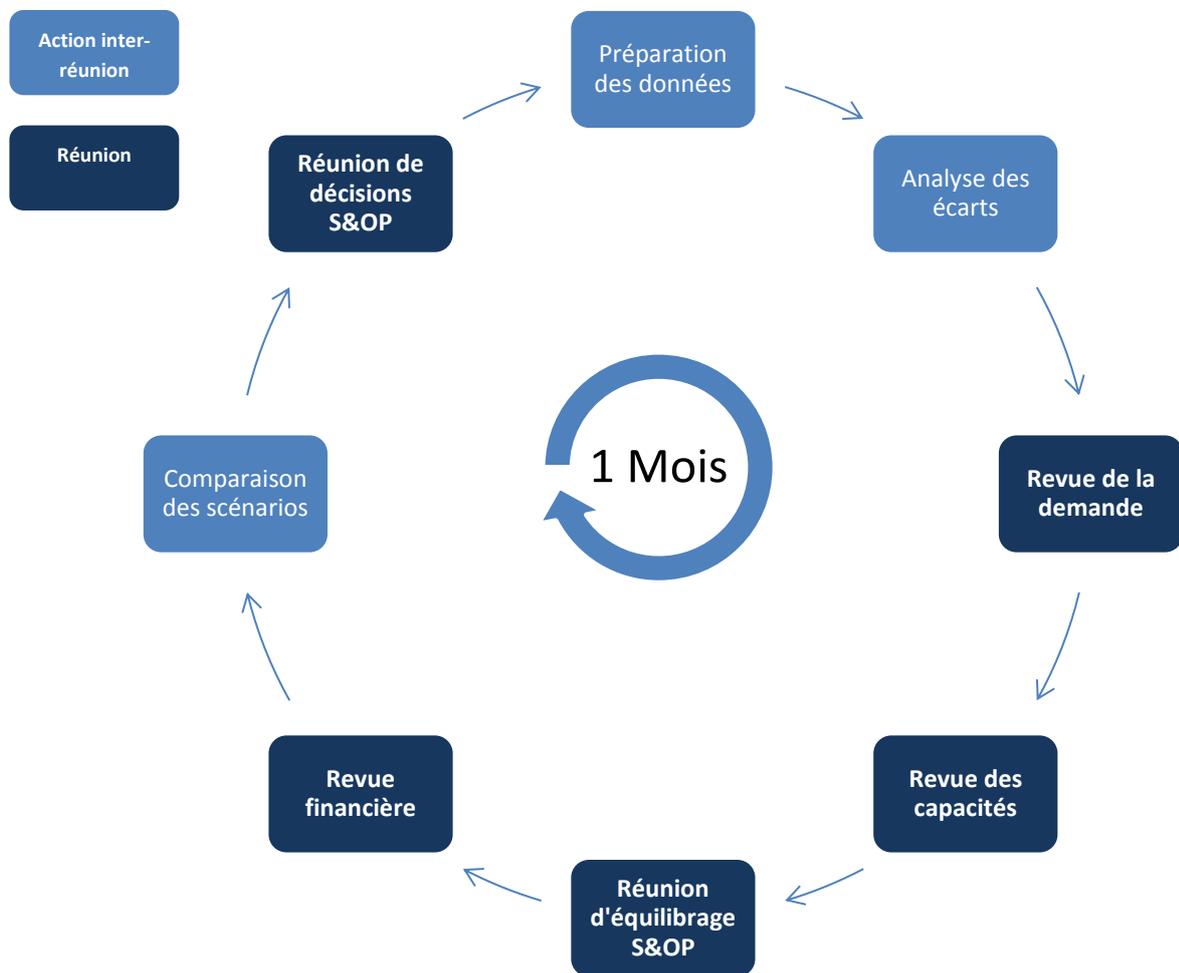
Il optimise la qualité des différentes planifications :

- La planification marketing
- La planification financière
- La planification opérationnelle
- La planification des ressources humaines
- Etc.

## Quelles sont les différentes étapes du cycle S&OP ?

Le cycle S&OP est un processus roulant dans le temps. Chaque mois, un cycle de réunions se réalise pour construire les prévisions sur l'horizon défini (en moyenne sur 18 mois) par l'entreprise. Ainsi, les prévisions réalisées au moins M+1 ont déjà été retravaillées les 17 mois précédents (dans le cas d'un horizon à 18 mois). Ce processus roulant permet de donner les tendances à moyen terme sur la fin de l'horizon. Ensuite, plus on se rapproche du mois M+1, plus les données seront précises avec des décisions plus aisées. Chaque entreprise définit un S&OP sur mesure comme dit précédemment. Le nombre de réunions, les dates, les acteurs ainsi que les résultats attendus peuvent varier selon les organisations.

Voici les grandes étapes types du processus S&OP :



Comme le présente le schéma précédent, le cycle S&OP est généralement composé de 5 réunions échelonnées sur le mois. Avec des invités différents, chacune de ces rencontres a des objectifs précis, elles peuvent être représentées comme un maillon d'une chaîne. On va définir dans les tableaux qui suivent, pour chaque réunion, les informations d'entrées, les résultats attendus ainsi qu'une liste d'acteurs conviés à y participer. L'ensemble des informations est théorique mais ajustable à l'organisation de l'entreprise concernée.

<b>Revue de la demande</b>	
<b>Entrées</b>	<p>Historique de ventes et prévisions des marchés</p> <p>Analyse de l'environnement économique (marchés, concurrents, etc..)</p> <p>Evènements commerciaux (promotion, anniversaire etc..)</p> <p>Plan des nouveaux produits</p> <p>Budget et objectifs</p> <p>Contraintes économiques et clients</p>
<b>Sorties</b>	<p>Analyse des écarts entre les prévisions et le réel du mois m-1</p> <p>Plan sur l'horizon S&amp;OP de la demande des marchés</p>
<b>Participants</b>	<p>Directeurs Marketing et/ou Commercial</p> <p>Prévisionnistes</p> <p>Responsable du lancement d'un nouveau produit le cas échéant</p>

<b>Revue des capacités</b>	
<b>Entrées</b>	<p>Plan de la demande</p> <p>Backorder</p> <p>Capacité disponible et marge d'adaptation</p> <p>Plan provisoire de sourcing</p>
<b>Sorties</b>	<p>Identification des ruptures de stocks potentiels</p> <p>Listes des solutions alternatives</p> <p>Planification sur l'horizon S&amp;OP de production de sourcing, d'approvisionnement et des niveaux de stock</p>
<b>Participants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Directeurs industriel et achats</li> <li>➤ Responsables d'usines critiques</li> </ul>

<b>Equilibrage S&amp;OP</b>	
<b>Entrées</b>	Planification de la demande et priorité Plan de gestion des backorders Plan des capacités des ressources Etats des niveaux de stocks Données financières Objectifs de la performance de la Supply Chain Données relatives au plan S&OP du mois précédent
<b>Sorties</b>	Déséquilibres majeurs identifiés avec analyse des risques Scénarios et les plans d'actions qui correspondent Analyse des indicateurs de performances de la Supply Chain
<b>Participants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Supply Chain Manager</li> <li>➤ Commerciaux</li> <li>➤ Acheteurs</li> <li>➤ Responsables des lancements de gamme</li> </ul>

<b>Revue financière</b>	
<b>Entrées</b>	Plan S&OP proposé pour les ventes, la production et les stocks Evaluation financière des différents scénarios pour les déséquilibres majeurs relevés dans les réunions précédentes
<b>Sorties</b>	Analyse financière ajoutée aux résultats de la réunion d'équilibrage S&OP : Déséquilibres majeurs identifiés avec analyse des risques + scénarios et les plans d'actions qui correspondent Analyse des indicateurs de performances de la Supply Chain
<b>Participants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Directeur financier</li> <li>➤ Marketing et commerciaux</li> <li>➤ Contrôleur de gestion</li> <li>➤ Supply Chain</li> </ul>

<b>Décision S&amp;OP</b>	
<b>Entrées</b>	L'ensemble des résultats des décisions précédentes : Déséquilibres majeurs Analyse de la performance Supply Chain Propositions de plan financier, de production, de vente et de stocks
<b>Sorties</b>	Plan financier, de production, de vente et de stocks validés et prêts à être communiqués Choix des scénarios et mise en place du plan d'action
<b>Participants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Manager de l'activité / CEO</li> <li>➤ Supply Chain Manager</li> <li>➤ Directeur financier</li> <li>➤ Directeur industriel</li> <li>➤ Directeur des achats</li> <li>➤ Directeur technique</li> <li>➤ Directeur des ressources humaines</li> </ul>

On voit que le cycle S&OP permet l'intégration et le partage de l'information entre tous les services d'une organisation en travaillant ensemble dans un processus décisionnel. On peut ajouter comme acteur l'animateur ainsi que le responsable S&OP. Ils ont pour rôle de contrôler le bon déroulement des différentes réunions.

Le processus S&OP se déroule donc mensuellement en cinq étapes et ses principaux résultats attendus sont :

- Elaborer une prévision consensuelle de la demande sur l'horizon donné
- Modéliser les scénarios pour répondre à la demande : gestion des capacités de production
- Prendre des décisions communes en impliquant l'ensemble des acteurs de l'entreprise

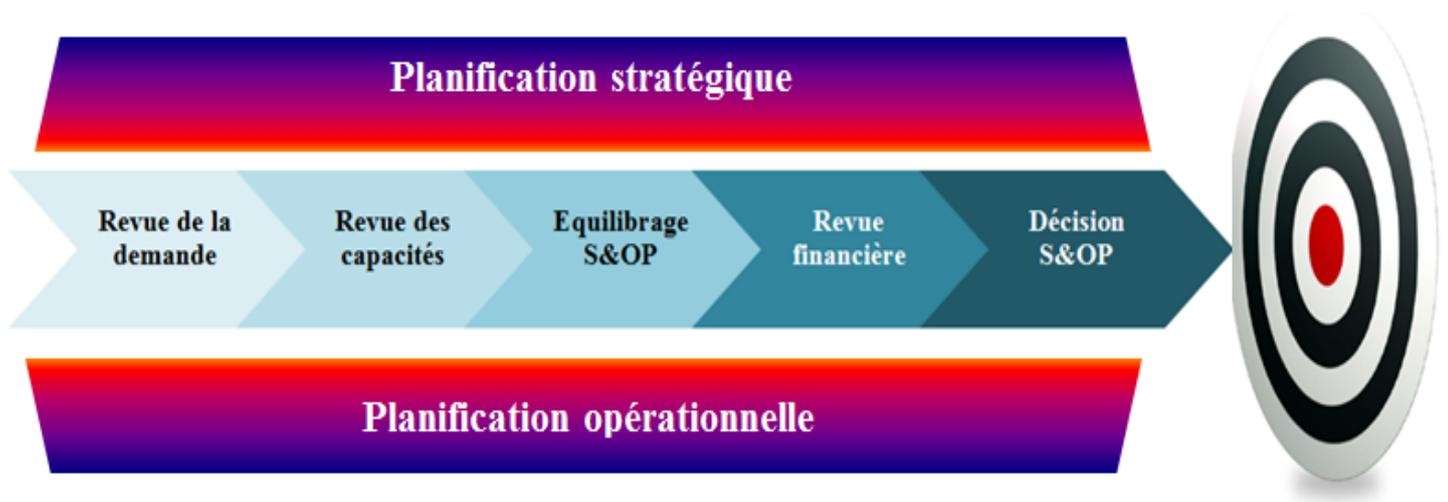


Figure 8 Cycle S&OP

## Voici les 5 étapes du processus S&OP chez Michelin



**Forecaster** : La première étape en amont de la première réunion du cycle est l'élaboration du « mix demand » : qu'est-ce que je pense vendre à la maille DFU (Demand Forecast Unit)

**Demande review** (porté par le directeur de la ligne business) : Valider les prévisions à une vue d'ensemble. (Agrégats ou zones) Elle fait aussi une comparaison des écarts possibles entre le mois précédent ou l'année précédente.

**Norms review** (porté par le directeur SC) : Définir la politique de stockage et lancer des actions : prebuild / situation à date / niveau de stocks inactifs

**Supply review** (porté par le directeur industriel) : Définir quelle usine peut faire quoi et fera quoi (en prenant en compte la demande prévue et les stocks existant). L'objectif est de répondre à la demande en jouant sur les capacités, le sourcing et le prébuild (production par anticipation)

**Pré S&OP** (porté par le directeur de la ligne business) : Valider l'ensemble des informations : prévisions des ventes, objectifs stocks, production, projections des stocks

**Pour Ali Abdessamad, les réunions du cycle doivent respecter certaines règles** : « C'est un processus managérial soutenu par l'équipe de la direction. Chaque entité est responsable de son processus S&OP. Cependant, il faut un animateur pour orchestrer les différentes réunions du cycle. Enfin, chaque donnée en entrée doit être portée par leur responsable. »



## Cas Michelin

## Quel est le lien du S&OP avec les autres systèmes d'information ?

Comme présenté dans les tableaux précédents, le cycle S&OP a besoin de données en entrées. Ce sont des données chiffrées, comme des indicateurs ou des niveaux opérationnels (stocks et productions de marchandises par exemple) ou des données spéculatives comme les prévisions de la demande. Pour fournir au cycle les données nécessaires et permettre l'utilisation de l'information, l'ensemble des services doit se prêter au jeu. Ils doivent renseigner les données nécessaires dans les délais impartis, à la maille et au format souhaité. L'outil sera alors nourri par les autres systèmes d'information soit manuellement, soit automatiquement pour les outils les plus développés.

Deux de ces données sont communes et essentielles pour le S&OP :

- Prévisions de ventes
- Capacités de production

D'autres informations sont nécessaires selon l'organisation de l'entreprise et la maturité du cycle S&OP :

- Niveau des stocks
- Gammes et nomenclatures
- Disponibilité des ressources humaines de production
- Prix de revient et prix de vente
- Prévisions financières
- Indicateurs (macro-économique, satisfaction client, etc..)
- Lancement des nouvelles gammes

Ces informations sont fournies par les différents services de l'entreprise. Ils sont souvent envoyés à une maille très détaillée. Le processus S&OP travaille avec des données agrégées. Pour cela, les différents services doivent renseigner des données qu'on peut appeler « référentiels ». Ces données changent peu entre les différents cycles mais il ne faut pas oublier de les actualiser si besoin. Elles permettent lors des réunions du cycle, une flexibilité d'affichage de l'information afin de varier les approches et faire apparaître différents scénarios possibles :

- Référentiel temporel (années, mois, semaine)
- Référentiel produits (article, famille de produit)
- Référentiel emplacements (site, zone commerciale, zone géographique)

**Ali Abdessamad précise que selon la stratégie de production d'une entreprise, son S&OP n'a pas les mêmes besoins en données d'entrée :**

*« Il existe 2 types d'entreprise :*

***Make to stock*** : les données d'entrée nécessaires sont les prévisions de vente, les capacités et la politique de stock

***Make to order*** : pour cette stratégie de fabrication, on enlève la politique de stock mais il faudra permettre une forte réactivité capacitaire.

*Eventuellement, on peut intégrer un 4ème ingrédient économique (marge/chiffre d'affaire).»*



***Cas Michelin***

## Quels sont les acteurs impliqués dans le cycle S&OP ?

Lors de chaque réunion du cycle S&OP, les responsables des données d'entrée sont invités pour présenter et répondre aux éventuelles questions sur les informations qu'ils fournissent.

Aussi, à chaque réunion, une personne désignée responsable des décisions doit être présente. Elle a pour rôle de trancher lorsqu'une discussion est dans l'impasse entre 2 scénarios. Elle doit aussi challenger la réunion d'un cycle à l'autre.

Un Champion ou sponsor exécutif est sûrement l'acteur clé pour le succès du processus S&OP. Il est désigné dès l'implémentation du processus dans une entreprise et doit être légitime aux yeux de tous. Ce n'est pas le poste du sponsor qui prédomine dans le choix, il doit avoir une expertise, une connaissance et une influence transversale dans l'entreprise. Il va littéralement guider l'ensemble des acteurs vers la bonne direction. Pour cela, il aura de nombreuses responsabilités :

- Communiquer sur la vision stratégique de l'entreprise
- Assurer la cohérence des résultats (que l'ensemble de la demande soit allouée à la production sans avoir des capacités de production inutilisées)
- Coacher et former au concept S&OP les acteurs
- Assurer l'implication des différents acteurs et motiver autour d'objectifs communs
- Avoir une vision sectorielle (zones géographiques ou famille produit) et globale

### **L'équipe de Direction de l'entreprise**

La direction doit prendre part à la réunion finale S&OP. Son rôle est de valider les propositions faites en amont du cycle et décider entre deux scénarios si les réunions précédentes n'ont pas permis de trancher.

## Comment définir un outil efficace et efficient pour accompagner le cycle S&OP?

Le processus S&OP utilise un outil informatique pour récolter, travailler et partager l'information lors des réunions du cycle. Il présente des données chiffrées devant faciliter la prise de décisions lors des différentes étapes du cycle. La qualité d'un outil s'évalue en fonction :

- Du niveau d'automatisation de la récolte des données
- Des possibilités d'affichage (différents niveaux d'agrégations possibles)
- De l'ergonomie dans l'utilisation et le changement de maille

« L'outil doit permettre une visualisation simple à la famille de produits (entre 10 et 12), et permettre de zoomer sur les articles d'une famille selon le besoin lors des réunions → important de pouvoir agréger et désagréger facilement pour visualiser différents scénarios (varier les approches). »

**Bénédicte Krebs, Senior Manager chez ALOER Consultants**

**ALOER**

L'outil est uniquement là pour accompagner votre processus S&OP. L'objectif de l'outil est de fournir aux équipes dirigeantes un support adapté à l'activité pour faciliter la simulation et le pilotage des plans d'actions. Chaque mois, l'outil S&OP collaboratif voit ses données mises à jour par les différentes fonctions. Ensuite, les données sont figées jusqu'au prochain cycle. L'affichage est quant à lui dynamique pour pouvoir simuler différents scénarios selon des approches différentes (par exemple, la vision de la demande par familles de produits ou par zones géographiques) afin de mettre en visibilité les risques et les opportunités se présentant à l'entreprise.

Il existe 5 facteurs de développement de l'outil S&OP pour accompagner au mieux le cycle :

## **Conception sur mesure à l'activité de l'entreprise et aux caractéristiques du S&OP**

Afin que l'outil offre des images pertinentes de l'activité future de l'entreprise, il doit prendre en compte l'organisation de l'entreprise, les spécificités du marché et les processus opérationnels. Sans cette adaptation de l'outil, son utilisation sera difficile et plus encore, les décisions seront prises avec une image ne reflétant pas la réalité opérationnelle. Lors de la mise en place du cycle S&OP dans une entreprise, le choix de l'outil est une étape importante. A la suite du diagnostic, il n'est pas toujours nécessaire d'intégrer un outil ultra sophistiqué, un outil tel qu'Excel peut suffire pour satisfaire le besoin du cycle selon les entreprises.

## **Automatisé, souple et dynamique**

Premièrement, la récolte des données doit être la plus automatisée que possible. Elle permet d'éviter les erreurs humaines comme une mauvaise saisie des données qui pourrait engendrer des données erronées dans l'outil ou du retard dans le cycle. De plus, l'outil doit être dynamique et souple afin de permettre à l'ensemble des utilisateurs de pouvoir simuler un maximum de scénarios en un minimum de temps. Les utilisateurs peuvent obtenir les réponses à leurs questions sans faire intervenir de multiples intermédiaires et sans se lancer dans des analyses complexes à chaque nouvelle question. De ce fait, la réactivité de l'outil facilite la vision des différentes perspectives pour les décideurs lors des réunions.

## **Évolutif**

L'outil doit donner des possibilités d'évolution. Premièrement, si l'organisation ou les processus changent, il devra pouvoir s'adapter à ces changements pour conserver son efficacité. Deuxièmement, le processus S&OP connaît plusieurs étapes en termes de maturité. C'est un processus qui se développe dans le temps et à chaque nouvelle phase de maturité, les utilisateurs peuvent avoir besoin de nouvelles fonctionnalités. Pour faciliter la montée en maturité du processus, l'outil devra pouvoir y répondre.

## Fiable

En sachant que les décisions seront prises en fonction des résultats fournis par l'outil, on sait que l'outil n'a pas le droit à l'erreur. Les données en entrée sont travaillées pour livrer en sortie les informations souhaitées. La fiabilité du traitement des données doit être optimum. On sait que le risque 0 n'existe pas mais il est possible de mettre en place des vérifications manuelles ou automatiques afin de capter les écarts et les incohérences majeurs.

## Simplicité d'utilisation

L'outil doit d'abord et avant tout être simple à utiliser par les professionnels en s'adaptant au vocabulaire de l'entreprise. Une formation est souvent préconisée, mais elle sera facilitée par les qualités ergonomiques de l'interface. Sans avoir à comprendre la mécanique de traitement des données, l'utilisateur doit pouvoir facilement naviguer dans l'outil et maîtriser les actions dont il est responsable. On peut préconiser de mettre en place des niveaux d'accès selon les utilisateurs. Un prévisionniste a seulement besoin d'accéder à la partie demande pour intégrer des données, aussi il est inutile qu'il ait accès aux fonctionnalités « Supply » de l'outil. Cela permettra de limiter les risques d'erreurs et de sécuriser l'information en la rendant accessible uniquement à ceux qui en ont besoin.

**Ali Abdessamad nous explique le rôle de l'outil S&OP pour Michelin :**

*« L'outil n'est qu'un support. Il permet de gérer une complexité (toutes les régions, les lignes business, les zones géographiques). Il permet d'incarner un standard et d'aligner les différentes entités. (Maille des données)*

*Il existe des risques à son utilisation → Si l'outil présente un dysfonctionnement et que la donnée en sortie est erronée, les décisions qui vont suivre seront faussées. Aussi, les données sont confidentielles et il existe un risque de sécurité de l'information. »*



## *Cas Michelin*



## Quels sont les risques à prévenir pour un cycle S&OP performant ?

Le cycle S&OP est un exercice complexe. Lors de son exécution, de nombreux freins à sa performance peuvent apparaître.

Voici les points de vigilance :

### Une communication souvent négligée

Le processus S&OP souhaite faciliter la communication entre l'ensemble des acteurs et les aligner sur la stratégie de l'entreprise. Cela nécessite de définir un langage commun et de communiquer efficacement sur les objectifs de l'entreprise. La personne leader du projet S&OP doit avoir l'influence et la légitimité nécessaires pour réussir à impliquer l'ensemble des collaborateurs et créer l'adhésion autour des bénéfices attendus par le processus.

« On rappelle l'importance du sponsoring (personne qui porte le projet et influence l'implication des acteurs) → volonté forte de l'entreprise qui redescend du sponsoring (numéro un du groupe pour Eaton) »

**Julien La Rochelabert, Responsable S&OP sur la zone Europe à Eaton**



### La qualité des données

Le processus S&OP s'appuie sur des analyses de données et des indicateurs de performance. Pour être performant, il a besoin d'un jeu de données disponible au bon moment, fiable et de qualité. Le risque pour les entreprises est de se focaliser sur les méthodes utilisées tout au long du cycle en oubliant l'importance de l'information sur laquelle elles vont se baser. L'optimisation de l'utilisation n'est pas instantanée lors de la mise en place. Il est important d'avoir une réflexion sur le jeu de données pour gagner en maturité.

---

---

« Attention aussi à la propreté des données, puisque si les utilisateurs alimentent mal l'outil en matière de données, tout le cycle est voué à l'échec  
→ former à l'outil et valoriser l'implication des acteurs dans le processus. »

**Bénédicte Krebs, Senior Manager chez ALOER Consultants**

---



---

Quelques questions à se poser ?

- ◆ Comment peut-on différencier les ventes promotionnelles des ventes standards? Doit-on suivre la qualité des prévisions du dernier mois ou de celles d'il y a 3 mois ?
- ◆ Suit-on la variabilité des approvisionnements (production & transport) pour calculer les stocks de sécurité?
- ◆ Est-on capable de mesurer le respect des décisions de planification dans l'ordonnancement des usines puis la production réelle?

Ces questions n'ont pas de réponses théoriques prédéfinies et dépendent des spécificités de l'activité.

## Manque d'alignement

Le processus S&OP est présenté comme un levier pour orienter les efforts de l'organisation vers l'atteinte des objectifs stratégiques. Or, on constate que les acteurs participant aux réunions S&OP ne représentent pas toutes les directions clés. Ainsi la participation des services financiers ne doit pas être négligée. Cette concertation dans la prise de décisions est primordiale si des investissements conséquents sont engagés ou lors d'une modification de flux de trésorerie. De plus, certains responsables et acteurs au cycle S&OP peuvent avoir des objectifs personnels en lien avec le développement de leur périmètre et en contradiction avec ceux de l'entreprise.

## Une exécution des décisions peu maîtrisée

Un ensemble de décisions stratégiques est pris chaque mois lors des réunions S&OP. Ceci est traduit en plans d'actions pour les différentes fonctions de l'entreprise. Le risque est que

certaines responsables ne fassent pas confiance ou n'adhèrent pas aux arbitrages faits lors du cycle. Une disparité des actions mises en place peut alors se constater et freiner l'atteinte des objectifs stratégiques.

### **Indécision de la part de la haute direction**

La haute direction a un rôle primordial dans la performance du cycle S&OP pour son entreprise. Elle définit dans un premier temps la stratégie de l'entreprise en y rattachant des objectifs dits « SMART » (Spécifiques, Mesurables, Acceptables, Réalistes et Temporellement définis). Ces décisions stratégiques doivent être communiquées correctement puisque l'ensemble des décisions prises au cours du cycle doivent l'être en considérant ces informations.

### **Absence de protocole de réunion S&OP**

Le cycle S&OP doit être un exercice méthodique. Une ligne directrice doit être suivie rigoureusement lors des réunions. Evidemment, les démarches employées peuvent évoluer dans les étapes de maturité du processus mais ces changements doivent être impulsés par une réflexion commune et partagée de tous.

### **Vue à court terme**

Le cycle S&OP sert directement à l'opérationnel puisque la planification opérationnelle utilise les résultats en sortie du processus. Mais il ne faut pas oublier que le S&OP a pour objectif premier de livrer une planification tactique à l'entreprise. Les acteurs ont pour mission de ne pas négliger de parties sur l'horizon adopté.

### **Ventes plutôt que prospectives**

Il est parfois difficile de prendre des décisions sur des prospectives. Mais c'est pourtant le cœur du cycle S&OP. Si les décisions sont faites uniquement sur la base des données concrètes de l'organisation, un outil peut le faire de lui-même. L'objectif est d'échanger sur des possibilités en fonction de ce qu'on connaît, associé à ce qui peut arriver.

## Étapes du cycle de vie du produit

Le cycle de vie d'un produit donne des indications importantes sur les évolutions des ventes à moyen terme. La prise en compte de ce facteur lors de la conception des prévisions donnera une qualité et une fiabilité de la donnée supérieures. De même que les tendances du marché, selon les facteurs externes, peuvent avoir un impact positif ou négatif sur le volume des ventes à venir.

---

---

« Il faut être capable de mesurer l'adhérence du processus avec la réalité (taux de réalisation). Pour cela, il faut mettre en place des KPI afin de mesurer la performance et éviter de renouveler certaines erreurs évitables → Favoriser l'amélioration continue et permettre au processus de monter en maturité »

**Bénédicte Krebs, Senior Manager  
chez ALOER Consultants**

---



---

The logo for ALOER consists of the word "ALOER" in a bold, red, sans-serif font. The letter "O" is stylized with a white circle inside it. The text is centered between two horizontal lines.

## Manque de performance des KPI

Pour viser la plus grande valeur ajoutée au cycle S&OP, la prise de mesures est nécessaire selon 2 facteurs :

**Régulier** : des indicateurs doivent permettre de récupérer des données en continue pour pouvoir analyser l'évolution. Ensuite, des actions sont mises en place en conséquence.

**Cohérent** : attention de ne pas mesurer tout et n'importe quoi. L'entreprise doit définir ce qu'elle veut évaluer selon ses objectifs. Si trop d'indicateurs sont mis en place, il est difficile de pouvoir analyser et faire ressortir de la valeur aux différentes mesures.

**Selon Ali Abdessamad, il existe « 1 indicateur qui englobe toutes les décisions prises pour Michelin : le biais de stock (mesure du rapport entre les stocks projetés et ceux réalisés). Toutes les erreurs qu'on peut commettre se reportent dans les niveaux de stocks.**

*L'entreprise analyse aussi les résultats opérationnels prévus avec ceux réalisés.».*

Ces 2 indicateurs permettent à l'entreprise d'évaluer la qualité des décisions prises et d'analyser les causes d'erreurs. Ainsi, elle peut mettre en place des actions d'amélioration continue pour le processus. »



## *Cas Michelin*



## Comment mettre en place un cycle S&OP ?

« Lors de la mise en place du cycle S&OP monde pour l'entreprise, il a fallu accompagner le changement. C'est souvent un exercice complexe dans les entreprises qui ne sont pas harmonisées mondialement. Certaines entreprises se construisent dans le temps par le rachat d'autres entreprises et aucune homogénéisation des outils et des processus n'a été faite au global. »

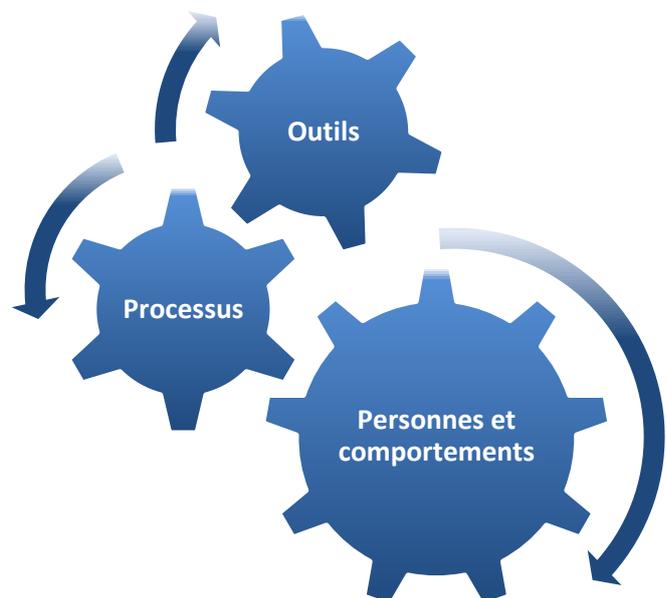
**Il ajoute :** « Attention à ne pas négliger la réticence au changement. Elle engendre un manque d'engagement et de discipline chez les acteurs et de la frustration pour les organisateurs (Mais faire de la discipline n'a pas de valeur ajoutée). »

**Guillaume Mazin, Global S&OP & Supply Chain analyste à Vallourec**



La mise en place d'un processus S&OP pour une entreprise est un lourd et long chantier. Prendre le temps nécessaire pour un diagnostic complet, définir les processus et impliquer les futurs acteurs est essentiel. Un travail important est à prévoir en amont la phase de lancement. Aussi, le délai entre la mise en place et les premiers résultats positifs peut être conséquent mais peut significativement varier selon les entreprises et la qualité de la préparation. Il est donc primordial de préparer au mieux sa mise en place pour profiter des bénéfices dans les meilleurs délais.

Les 3 axes majeurs de la préparation fonctionnent en corrélation : le processus, les acteurs, et l'outil.



## Définir le processus

**Définir les processus** : la première brique du cycle S&OP est de savoir comment l'adapter aux caractéristiques de l'entreprise. Il faut définir les différentes variables du cycle comme l'horizon, la maille de temps et les familles de produits. Une fois défini, il faudra formaliser le processus et communiquer sur les méthodes et les spécificités choisies.

« Lors de l'élaboration du processus S&OP, l'entreprise doit se challenger sur ses différentes politiques actuelles. (Les niveaux de stock, flux tirés ou poussés, la stratégie de production et de vente, etc..). »

**Bénédicte Krebs,**  
**Senior Manager chez**  
**ALOER Consultants**

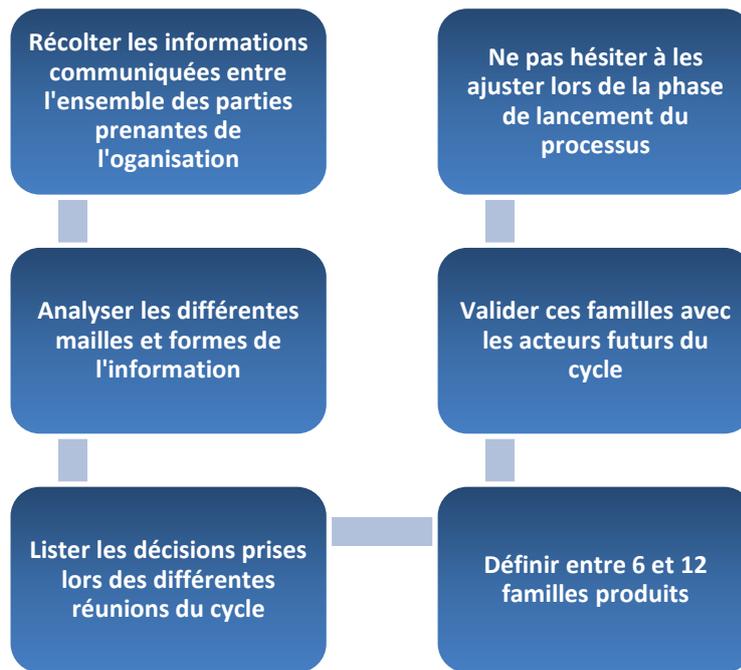
**ALOER**

Le cycle S&OP se base sur 3 principaux facteurs :

Le premier est d'utiliser une unité de mesure cohérente avec la façon dont l'activité de l'entreprise fonctionne et son lien avec le marché. Un alignement des différentes unités peut être une réflexion intéressante pour l'entreprise mais représente un projet de restructuration long et coûteux.

L'outil est le deuxième levier pour aligner les données. Il doit pouvoir récolter et lire les données utilisées par les différentes fonctions et les convertir sous une forme et à une maille commune. Dans un premier temps, l'objectif est de mutualiser l'information et permettre les visions d'ensemble sous différents angles dans l'outil. Dans un deuxième temps, l'objectif est de faciliter le lien entre la planification tactique et opérationnelle. En sortie de cycle, les plans doivent être compréhensibles et facilement transposables en plan opérationnel pour la production.

Le deuxième facteur est de définir les familles de produits. Une famille de produits se définit comme un groupe de produits ou services cohérents qui passent par des étapes de traitement similaires. Ces familles peuvent être déjà définies dans certaines fonctions de l'entreprise et si c'est le cas, il est intéressant de les conserver si elles restent cohérentes. Si ce n'est pas le cas, il faut les définir et voici des préconisations dans l'élaboration des familles produits :



Enfin, le troisième facteur est l'horizon de planification. Il va définir la durée sur laquelle les décisions tactiques seront prises lors de chaque cycle. Il est généralement préconisé de définir un horizon proche des 18 mois. Cet horizon est ajusté à chaque entreprise pour pouvoir couvrir :

- Le temps d'approvisionnement des matières
- Le temps de production
- Le temps de modification des capacités des sites industriels

## Définir l'outil

**Construire un outil performant et sur mesure** : l'outil doit permettre un maximum de flexibilité aux différents acteurs du cycle pour visualiser les scénarios de manière pertinente.

Comme expliqué dans la partie « Comment définir un outil efficace et efficient pour accompagner le cycle S&OP? » (p.56), l'outil choisit par l'entreprise pour son S&OP doit être sur mesure. Cela ne signifie pas obligatoirement un outil sophistiqué. Chaque entreprise a des besoins différents et des niveaux de complexité organisationnelle qui lui sont propres. Cependant, une fois que le cycle S&OP est mis en place, l'entreprise doit être en mesure de faire évoluer et d'adapter l'outil aux besoins des acteurs. C'est ici que réside la complexité du choix de l'outil. Ne pas investir de l'argent dans un outil assez élaboré pour ensuite regretter d'être limité dans ses possibilités d'évolution ou d'investir dans un outil sophistiqué dont l'entreprise n'utilisera pas 100% de ses capacités.

## Former et impliquer les acteurs

Sans une implication totale des acteurs, le plus efficace des processus ne peut pas donner un résultat de qualité. La formation doit permettre de faire comprendre les bénéfices de l'implication de chacun ainsi que de partager les bonnes pratiques à adopter lors des réunions.

Dans cette partie, nous allons parler de l'accompagnement des acteurs dans le changement organisationnel, managérial et de processus. Un projet de mise en place d'un cycle S&OP pour une entreprise requiert un accompagnement de qualité pour qu'il soit réussi.

### 1 – Définir le changement ensemble – le pourquoi

L'objectif est d'impliquer l'ensemble des collaborateurs dans la décision de changer. Il faut créer l'adhésion dans la motivation du changement et dans la définition des axes de changement pour motiver les futurs acteurs de ce changement. En effet, il faut absolument éviter d'annoncer brutalement un changement à une équipe, sinon elle doit s'adapter à une situation qu'elle n'a pas choisie.

Premièrement, par cette pratique, l'implication des collaborateurs est facilitée lors de la mise en place du changement mais elle permet aussi un échange entre les différentes parties prenantes du changement. L'élaboration des solutions se fait alors en discussion avec un ensemble d'acteurs cohérent pour définir des plans d'action réalisables et efficaces.

## **2 – Trouver des solutions ensemble – le comment**

Dans cette deuxième phase, on va mettre en perspective l'état des lieux actuel de la situation et la projection des objectifs du changement. L'objectif est alors de faire le lien entre les 2, savoir comment accéder à ce changement. Les équipes élaborent alors un plan d'actions en listant des tâches séquencées dans le temps et qui permettent d'atteindre les objectifs du changement. Pareil que dans l'étape 1, définir les moyens pour atteindre les objectifs est toujours plus efficace si c'est fait en écoutant l'ensemble des parties prenantes aux changements.

## **3 – Accompagner les équipes**

Le troisième point de la méthodologie de conduite du changement est de déterminer quels outils et méthodes, on va mettre à disposition des équipes pour les accompagner et faciliter la transition.

L'entreprise a deux leviers principaux pour soutenir ses équipes :

### **La formation**

Le changement va demander aux équipes de nouveaux savoir-faire. Elles vont devoir utiliser un nouveau logiciel ou changer de processus pour une tâche par exemple. Il faut mettre en place les formations nécessaires pour permettre aux collaborateurs d'acquérir les compétences suffisantes pour se lancer dans la phase de transition. Cependant, il ne faut pas former à outrance les équipes en amont de la transformation. C'est lors de la phase de lancement que les équipes montent en compétences, il faut uniquement leur donner la compétence nécessaire pour acquérir le statut d'expert à court terme.

Outre un processus de conduite du changement, on peut préconiser aux entreprises de développer la polyvalence de ses collaborateurs. Les bénéfices en termes d'adaptabilité et de flexibilité sont conséquents et permettent de faciliter les changements de processus.

## **Les moyens :**

Les moyens alloués aux équipes peuvent être de trois types :

- **Matériels** : par exemple, si on met en place des méthodes Lean et Agile, les équipes organisent des réunions supplémentaires. Pour cela, elles ont besoin de salles de réunion ou encore de visuels.
- **Financiers** : une phase de lancement implique souvent une charge supplémentaire de travail pour les équipes. L'entreprise devra allouer des budgets supplémentaires pour les financer.
- **Humains** : les formations par exemple relèvent parfois d'une compétence externe à l'entreprise. Des ressources humaines ayant des compétences fonctionnelles ou en conduite de changement doivent être intégrées au processus du changement.

Si ces moyens mis en place ne sont pas en adéquation avec le besoin des équipes, elles peuvent être découragées ou freiner dans la conduite du changement. Lors de la phase 1 et 2, il est donc nécessaire de demander aux équipes quels sont les moyens dont elles ont besoin pour atteindre les objectifs.

## **4- Gérer les émotions**

Une des étapes essentielles dans la conduite du changement est de prendre en compte les émotions des collaborateurs. Il faut être à l'écoute et vigilant sur l'impact ressenti par chacun des collaborateurs. Pour avoir un avantage dans cette phase, les responsables de la conduite du changement peuvent détecter les « hommes du changement ». Ce sont des collaborateurs qui sont partisans du changement et qui sont respectés dans leurs équipes respectives. Ils permettent de relayer l'information entre les responsables et les équipes. Les « hommes du changement » font redescendre l'information sur les directives et les résultats du changement aux équipes et font remonter l'information aux responsables pour anticiper le besoin des équipes.

Les études insistent sur l'importance de détecter et de gérer le sentiment de peur des équipes lors du changement : La résistance au changement est naturelle et sans accompagnement et un pilotage du changement, elle peut vite se transformer en blocage.

Les collaborateurs se sont créés une zone de confort et parfois avec difficulté. L'inconnu effraie et peut influencer l'implication des acteurs et faire naître la réticence aux changements. Il est important de capter ces craintes. Si on détecte la crainte chez un collaborateur de ne pas y arriver, on peut mettre en place une formation supplémentaire ou sur mesure afin de le rassurer. La mise en place de temps d'échanges et de communication va aider à l'appropriation du changement. Le personnel concerné doit être participant actif, soutenu et non bridé voire écarté lors du processus.

### **5- Suivre et marquer la fin du changement**

Maintenant, nous avons toutes les étapes à mettre en place pour réussir le changement auquel on fait face. Cependant, malgré toute la volonté et les bonnes pratiques qu'on peut mettre en œuvre pour réussir, il faut toujours être prêt à ajuster et adapter le changement lors de la phase de lancement. Pour cela, des mesures (Key Performance Indicator) doivent être mise en place pour évaluer les avancées et la performance du changement. Après analyse, des décisions peuvent être prises pour réorienter les plans d'actions.

Enfin, la dernière étape est de marquer la fin du changement. Il est important de fêter l'évènement avec les équipes et de prendre le temps de les féliciter. L'entreprise demande de nombreux efforts d'adaptabilité à ses collaborateurs lors du changement et elle doit montrer sa reconnaissance envers eux pour développer la confiance et préparer des éventuels changements à venir.

En conclusion, manager le changement est une priorité pour accompagner un projet de transformation dans une entreprise. Les aspects techniques ont longtemps été une priorité au détriment des ressources humaines. Cependant, par leurs expériences, les entreprises montrent un intérêt croissant pour l'accompagnement des ressources humaines dans les projets de transformation digitale. De nombreuses études et méthodes existent pour accompagner les acteurs et limiter les réticences au changement. L'entreprise va gagner en flexibilité et en qualité de travail. Et l'efficacité croissante des équipes va entraîner par conséquent une meilleure rentabilité du projet.

Comme l'explique Gonzague De Vimal, l'entreprise constatait un manque d'alignement des efforts en interne. Le cycle S&OP souhaite permettre de réorganiser les S.I. (Systèmes d'Informations) de l'entreprise. Pour Bénédicte Duplissis, responsable d'accompagnement du changement à Michelin, les motivations du projet de transformation des S.I. est basé sur 3 axes :

« **Culturelle** → en amont la transformation, les équipes fonctionnent en suivant des processus, et des standards qui laissent peu de place pour les initiatives personnelles. Le constat était que ces méthodes ne sont plus en adéquation avec la culture de l'entreprise. Aujourd'hui, Michelin veut sortir de ces standards en cultivant un état d'esprit axé sur le développement et la montée en compétences de ses collaborateurs. Les S.I. particulièrement ont un environnement en constante évolution, l'objectif est de développer les initiatives des membres des équipes. Les équipes sont en capacité de définir les besoins, évaluer les risques et trouver le meilleur moyen pour atteindre les résultats attendus. Le souhait est que cette mentalité devienne une réflexion commune pour l'ensemble des équipes → cultiver l'autonomie et la responsabilisation des ressources humaines

**Organisationnelle** → Gestion de l'infrastructure des systèmes d'information. Depuis l'émergence de l'utilisation des nouvelles technologies dans le milieu professionnel, Michelin a multiplié les projets pour développer des applications. Aujourd'hui, le constat est une complexification des S.I. avec des coûts en constante augmentation sans trouver le retour sur investissement escompté. L'entreprise a donc décidé d'analyser l'ensemble de ses projets S.I. pour simplifier ce domaine.

**Processus** → Simplification des processus de travail dans les S.I. : Pour cela, des méthodes et des outils ont été déployés dans les services S.I., porté par les méthodes Lean et Agile »

**Ali Abdessamad relève 3 points à ne pas manquer lors de la mise en place du processus S&OP :**

« Le cycle S&OP doit définir une maille de travail symétrique à la représentation financière et à la planification stratégique de l'entreprise.

Il faut communiquer et impliquer l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise → c'est une décision qui vient du top management

Les mesures doivent être pragmatiques pour correspondre aux différentes entités et elles doivent être alignées avec les différents services»



## Cas Michelin

## Comment évaluer et améliorer son processus S&OP ?

Lors de la mise en place d'un cycle S&OP, l'entreprise doit être consciente que le processus a besoin de temps pour être performant. En plus de s'adapter aux spécificités de l'entreprise, les acteurs doivent monter en compétence et en expérience dans l'exécution du cycle. Un des principaux facteurs clés de succès est d'en être conscient. Il faudra mettre en place un suivi de la performance du cycle et donc évaluer son niveau de maturité pour mettre en place les actions nécessaires à son amélioration.

Les niveaux de maturité en lien avec la performance globale de l'entreprise varient beaucoup d'une entreprise à une autre. Afin de suivre l'évolution de la performance de son cycle S&OP, une entreprise peut se référer à une grille de maturité :

---

---

La mise en place de KPI doit être adaptée à l'aspect organisationnel de l'entreprise et sectoriel du marché (produit).

Chaque entreprise est libre de mettre en place des indicateurs plus précis selon les besoins. Par exemple, elle peut mettre en place un KPI pour suivre la phase de lancement d'un nouveau produit.

**Guillaume Mazin, Global S&OP & Supply Chain analyste à Vallourec**

---



	<b>Marginal</b>	<b>Rudimentaire</b>	<b>Classique</b>	<b>Best in class</b>
<b>Processus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S&amp;OP perçu comme un « sujet Supply Chain », focalisé sur la validation de la demande</li> <li>Multiples prévisions (B2C vs. B2B, par pays...)</li> <li>Plans d'approvisionnements et de production non parfaitement alignés avec les plans de la demande et sur la base de modèle simpliste =&gt; plan non faisable</li> <li>Peu ou pas de formalisation</li> <li>Fréquence irrégulière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S&amp;OP perçu comme un « sujet corporate », focalisé sur l'équilibrage charge / capacité</li> <li>Vision unique de la demande</li> <li>Plans d'approvisionnements et de production alignés avec la demande et prenant en compte les contraintes =&gt; plan faisable mais non optimal</li> <li>Processus « macro » décrit</li> <li>Fréquence régulière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S&amp;OP perçu comme un levier de réduction des coûts</li> <li>Alignement multi niveau / agrégat</li> <li>Élaboration d'un plan optimal par analyse économique des leviers (service, capacité, stock)</li> <li>Processus détaillées décrits</li> <li>Fréquence mensuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S&amp;OP perçu comme un levier d'optimisation des profits pour l'entreprise étendue</li> <li>Alignement multi niveau / agrégat, interne &amp; externe (fournisseurs, clients)</li> <li>Plan optimal, évaluation des risques par simulation de scénarios de demande / supply</li> <li>Fréquence hebdomadaire et en fonction des évènements</li> </ul>
<b>Organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allocation insuffisante de ressources</li> <li>Participation irrégulière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Équipe Supply Chain (prévisions, planification) qualifiée</li> <li>Implication cross fonctionnelle / management insuffisante</li> <li>Participation irrégulière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rôles et responsabilités clairs et implication cross fonctionnelle et managériale</li> <li>100% de participation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentives liés au bon fonctionnement du processus S&amp;OP et à ses résultats mis en œuvre pour toutes les fonctions</li> <li>100% de participation plus invités choisis (R&amp;D, clients...)</li> </ul>
<b>Données, outils &amp; interfaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Données approximatives (capacité, stock, prévisions, délais...)</li> <li>Nombreuses feuilles Excel</li> <li>Pas d'interface</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Données fiables</li> <li>Nombreuses feuilles Excel avec des formats communs</li> <li>Outils de prévisions statistiques</li> <li>Interfaces manuels entre feuille Excel, voire historiques des ventes issus de l'ERP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Données fiables</li> <li>Outil de la gestion de la demande (stat., promo., cycle de vie)</li> <li>Outil de planification (appro. et prod.)</li> <li>Interfaces avec les systèmes existants, stables et maîtrisés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilité de données externes (fournisseurs, clients...)</li> <li>Outil intégré de planification de la Supply Chain (APS) avec algorithme d'optimisation sous contrainte</li> </ul>
<b>Pilotage de la performance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de mesure de la performance Supply Chain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicateurs partiels insuffisamment partagés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicateurs de performance formalisés et partagés par tous</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Processus d'amélioration continue (résultats vs. objectifs, plans d'actions correctifs)</li> </ul>

Figure 9 Grille de maturité S&OP

Le degré de maturité d'une entreprise en terme de processus S&OP dépend de deux variables principales.

La première est le lien entre les trois niveaux de planification opérationnelle, tactique et stratégique. On constate parfois que les processus tactiques du S&OP ont une certaine aisance à se connecter avec l'opérationnel. Mais pour atteindre une performance optimale, et c'est parfois ce qui est complexe pour une entreprise, il doit être guidé par la stratégie de l'entreprise.

La deuxième variable est le nombre de fonctions impliquées dans le processus. Le schéma suivant représente l'accroissement de la maturité d'un cycle S&OP en terme d'alignement global selon le nombre de fonctions impliquées dans celui-ci :

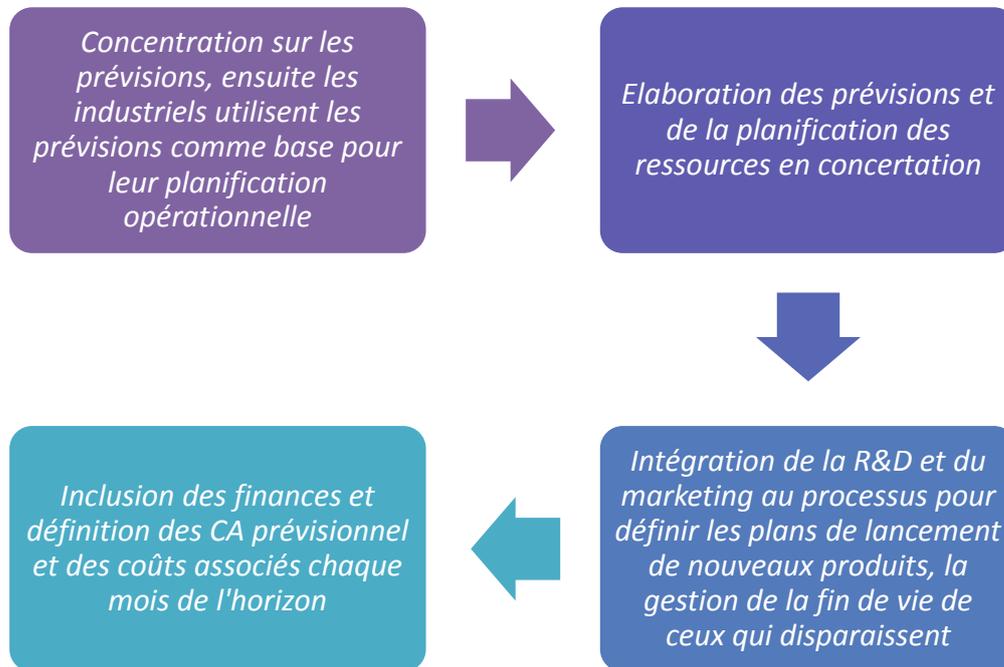


Figure 10 Maturité de l'alignement global du cycle S&OP

### Exemple d'évaluation de la maturité du cycle

Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4
<b>Réunion informelle</b> <input type="checkbox"/> Programmation aléatoire	<b>Réunion formelle</b> <input checked="" type="checkbox"/> Programmation régulière <input type="checkbox"/> Présence aléatoire	<b>Réunion formelle</b> <input type="checkbox"/> 100% de présence	<b>Réunion selon les événements</b> <input type="checkbox"/> Planifiée lorsqu'un changement ou un déséquilibre entre demande et capacité est détecté
<b>Processus cloisonnés</b> <input type="checkbox"/> Plan de la demande séparé et disjoint <input checked="" type="checkbox"/> Plan Industriel non aligné & cohérent avec le Plan de la Demande	<b>Processus interfacés</b> <input type="checkbox"/> Plans de la demande harmonisés <input type="checkbox"/> Plan Industriel aligné au Plan de la demande	<b>Processus intégrés</b> <input type="checkbox"/> Plans de la demande et industriel synchronisés <input checked="" type="checkbox"/> Collaboration externe avec un nbre limité de fournisseurs et de clients	<b>Processus étendus</b> <input type="checkbox"/> Plans de la demande et industriel alignés aussi bien en interne qu'en externe <input type="checkbox"/> Collaboration externe avec la plupart des fournisseurs et des clients
<b>Outils informatiques rudimentaires</b> <input type="checkbox"/> Nombreux tableurs	<b>Applications séparées mais interfacées</b> <input checked="" type="checkbox"/> Système de gestion de la demande séparé <input checked="" type="checkbox"/> Système de planification séparé <input type="checkbox"/> Interfaçage réduit à la descente des besoins	<b>Applications intégrées</b> <input type="checkbox"/> Outils de Planification de la demande et industriel intégrés au sein d'un même environnement <input type="checkbox"/> Informations externes acquises manuellement dans le processus	<b>Suites progiciels intégrées</b> <input type="checkbox"/> Fonctionnalités S&OP avancées <input type="checkbox"/> Outil collaboratif totalement intégré pour intégrer les besoins externes

Figure 11 Grille d'évaluation de la maturité S&OP

**Pour atteindre ces objectifs, une entreprise doit retenir six grands principes pour la réalisation de son cycle S&OP :**

1. Implication du top management : tout d'abord dans la mise en place du processus et fédérer autour du projet ainsi que dans chaque cycle et en particulier à la réunion finale (exécutive S&OP) pour assurer les arbitrages nécessaires.
2. Formation et implication de l'ensemble des fonctions suivantes dans le processus : marketing, ventes, Supply Chain, production, finance, recherche et développement, qualité et achats.
3. Définition de l'horizon idéal du processus pour une entreprise. Cet horizon de temps peut varier selon l'activité de l'entreprise mais il est préconiser d'être proche des 18 mois. Cette maille de temps permet d'imbriquer les finances annuelles dans le cycle et ajouter six mois supplémentaires pour prévenir d'éventuelles décisions.
4. L'exécution des différents plans en sortie du S&OP doit être réalisée en les reliant avec les planifications détaillées.
5. L'utilisation d'agrégation uniforme doit être installée entre les différentes fonctions pour assurer une forte cohérence entre les projections financières et la planification des opérations
6. Le lien avec la direction financière est fondamental. Les différents scénarios à arbitrer doivent être chiffrés financièrement. Aussi, le cycle S&OP permet d'alerter en cas d'écart important entre l'activité et le plan budgétaire annuel et au cas échéant mettre des actions en place pour limiter les impacts

*Ali Abdessamad précise que « la mise en place d'un processus S&OP prend du temps. Il faudra suivre les évolutions en maturité du processus pour adapté les actions d'amélioration continue déployées. »*



## *Cas Michelin*

## Réponse à la problématique :

Dans ce mémoire, nous avons constaté les impacts potentiels que peut apporter le concept S&OP à une entreprise. C'est un processus transversal et collaboratif qui apporte par conséquent des bénéfices à la performance globale de l'organisation. On a relevé certains risques à ne pas négliger dans l'intégration d'un processus S&OP. Sa mise en place prend du temps et nécessite de mettre en œuvre une conduite du changement pour l'accompagner. Le facteur clé de succès est le suivi de la maturité du processus. Il permet d'évaluer la qualité des décisions prises au cours de chaque cycle et de mettre en place des plans d'actions permettant son amélioration continue.

On distingue 3 composants au processus S&OP : l'outil, le processus et les acteurs. Les actions d'amélioration continue peuvent porter sur chacun de ces composants. A noter qu'une entreprise ne peut pas se satisfaire de son processus S&OP, quel que soit son niveau de maturité. Elle peut toujours développer le concept pour en récolter davantage de bénéfices. Une fois que les trois composants sont optimisés, une entreprise peut chercher à faciliter les décisions des responsables. Par exemple, si le lancement d'une nouvelle gamme de produits comporte un délai de six mois, avec la conception d'outillage (moule par exemple), un des leviers pour faciliter la prise de décision est de réduire le « leadtime » de la mise en place de l'outillage à moins de six mois. En réduisant le délai de lancement, on permet aux responsables d'avoir du temps supplémentaire pour prendre cette décision.

Par ailleurs, on peut améliorer le concept en le développant. Le concept S&OP mûrit avec le temps et n'a pas encore livré tout son potentiel pour les entreprises. Des nouveaux concepts, aussi en développement, peuvent être associés au S&OP pour créer davantage de bénéfices comme le DDMRP :

Le concept « **Demand Driven Material Requirement Planning** », ou DDMRP se développe dans le but de trouver l'équilibre dans la gestion des stocks pour ne pas avoir des quantités de stockage trop élevées sans compromettre le taux de service client. C'est une solution innovante pour donner de la flexibilité aux organisations face aux différents risques auxquels elles peuvent être confrontées.

---

---

### « Concept DDMRP »

Le DDMRP ou Demand Driven Material Requirement Planning est une méthode de gestion des flux. Cet outil part de la demande (du client) et fait des simulations afin de déterminer des stocks buffer stratégiques sur l'ensemble des étapes de la chaîne logistique. Les objectifs sont :

- Réduire le lead time pour les clients et entre les services
- Eviter les ruptures de stocks
- Amélioration du taux de service client
- Réduction de la variabilité au sein de la Supply
- Méthode simple et compréhensible de tous
- Gain de sérénité dans les équipes
- Réduction des niveaux de stocks globaux

#### Lien avec le S&OP ?

Le DDMRP, et les stocks Buffer qu'il définit, doivent être intégrés en données d'entrées du cycle S&OP. Ces 2 concepts sont tout à fait compatibles et accentuent les bénéfices de l'un et de l'autre. »

**Bénédicte Krebs, Senior Manager  
chez ALOER Consultants**

---

---



---

---

The logo for ALOER consists of the word "ALOER" in a bold, red, sans-serif font. The letter "O" is white with a red outline. The logo is centered between two horizontal red lines.

Le concept souhaite répondre à différentes problématiques pour les entreprises évoluant dans un environnement complexe et mouvant :

- Délais d'approvisionnement longs
- Nomenclatures produits complexes
- Contraintes capacitaires
- Valorisation de stock élevée
- Gestion des risques

La réalisation du DDMRP consiste à définir des stocks tampons ou « buffers » à des postes stratégiques de la Supply Chain, bien avant de déterminer les niveaux de stocks opérationnels. Les avantages de ce concept sont la simplicité de la méthode et le délai de mise en place très rapide (1 mois en moyenne). Le DDMRP doit s'intégrer dans le S&OP en données d'entrée. Il devient le DDS&OP pour Demand Driven Sales & Operations Planning.

A l'heure de la stratégie digitale, les entreprises doivent impérativement utiliser les nouvelles technologies de l'information et de la communication. La gestion de l'information des firmes connaît une évolution constante depuis les années 1990. Elle est devenue aujourd'hui une source d'avantages concurrentiels. Le défi est d'utiliser l'ensemble des milliers voire des millions d'informations que l'entreprise enregistre chaque jour dans ses différents systèmes d'informations pour en créer une information utilisable à la prise de décision. Nous pouvons essayer de visualiser le processus S&OP de demain. Avec l'émergence de l'intelligence artificielle, une nouvelle révolution technologique se prépare et apportera de nouvelles perspectives à ce concept. Les algorithmes de plus en plus élaborés vont pouvoir permettre au concept S&OP d'accroître ses bénéfices.

Par ailleurs, on doit prendre en considération le développement de démarche RSE (« Responsabilité Sociétale des Entreprises ») dans notre société. La logistique est la fonction qui a le plus grand impact sur l'environnement pour une entreprise. En effet, les spécialistes RSE affirment que la responsabilité environnementale et sociale des grandes entreprises doit se concentrer sur la Supply Chain, en incluant ses fournisseurs en amont et ses distributeurs en aval. On peut imaginer introduire des données environnementales en entrée du cycle S&OP ou dans de futurs algorithmes pour développer un Supply Chain Management dit « Green ».



## 4<sup>ème</sup> de couverture :

Nom et prénom : Aymard Benoit

### Mémoire de recherche

**Résumé :** Ce travail présente une étude portant sur la planification tactique des entreprises dans le secteur industriel en zoomant sur le concept du S&OP. Cette étude se base sur une recherche bibliographique, une webographie et des entretiens avec des professionnels partageant leurs expériences dans ce domaine. On abordera dans une première partie théorique l'évolution de l'importance de la Supply Chain ainsi que la cohérence des différents niveaux de planification pour conserver ses parts de marchés et croître. Ensuite, après avoir brièvement présenté l'activité de l'entreprise C.G.I. et son partenariat avec Michelin, nous étudierons en détails le concept S&OP, sa mise en place et son optimisation pour les entreprises, à travers l'étude du cas « Michelin ».

**Abstract:** This paper presents a study of tactical business planning in the industrial area, focusing on the S&OP (Sales and Operations Planning) process. This study is based on a bibliographical search, a webography and interviews with professionals sharing their experiences in this field. First, we will present the evolution of the Supply Chain in increasingly competitive markets and the different levels of planning. Then, after a quick CGI presentation, we will study the S&OP concept, its implementation, its benefits and its optimization, through the "Michelin" study case.

**Mots clés :** Supply Chain, Supply Chain Management, Planification tactique, Concept S&OP, Systèmes d'information

# Bibliographie

## Livre :

- **S&OP livres APICS**

F. Robert Jacobs, William Lee Berry, Thomas E. Vollmann, D. Clay Whybark. (2000)  
Manufacturing Planning and Control for Supply Chain Management. Edition Certification  
APICS/CPIM. 576 p.

## Webographie :

- **Concept S&OP**

[En ligne]. J. Tinker, E. (2011) Excellence in S&OP, APICS. 35p.

[https://apics-northshore.org/pdm/presentations/Excellence\\_in\\_S&OP\\_Nexview.pdf](https://apics-northshore.org/pdm/presentations/Excellence_in_S&OP_Nexview.pdf)

[En ligne]. Simon de Kergunic (Aslog), Y. Soussan, M. et Henry, N. (Kurt Salmon) (2016).

Enquête « La pratique du S&OP et son impact sur la performance de l'entreprise ». 25p.

<https://issuu.com/nishaselladurai/docs/enquete-sop-kurt-salmon-aslog-1>

[En ligne]. etudier.com. (Consulté le 25/01/2019).

<https://www.etudier.com/sujets/probl%c3%a9matique-supply-chain/0>

[En ligne]. Supply Chain Magazine, (2012). N°66. S&OP vers un processus de pilotage de

l'entreprise. 11p. <http://www.supplychainmagazine.fr/TOUTE->

[INFO/Archives/SCM066/DOSSIER-66.pdf](http://www.supplychainmagazine.fr/TOUTE-INFO/Archives/SCM066/DOSSIER-66.pdf)

[En ligne]. Beudelocq S. Blog. S&op, « PDP étendu » : imbrication, alternative ou combinaison.

<http://blog.lean-supply-chain.fr/>

[En ligne]. Infor, Technical paper. Processus et outils S&OP. 5p.

[https://www.aloer.fr/wp-](https://www.aloer.fr/wp-content/uploads/2015/04/Processus_et_Outils_SOP_Technical_Paper_French-Mars_2015.pdf)

[content/uploads/2015/04/Processus\\_et\\_Outils\\_SOP\\_Technical\\_Paper\\_French-Mars\\_2015.pdf](https://www.aloer.fr/wp-content/uploads/2015/04/Processus_et_Outils_SOP_Technical_Paper_French-Mars_2015.pdf)

- **Supply Chain et logistique**

[En ligne]. (Page consultée le 26/04/2016)

<http://www.commentcamarche.net/contents/329-scm-supply-chain-management>

[En ligne]. (Page consultée le 18/05/2016)

<http://www.e-marketing.fr/Definitions-Glossaire/Supply-chain-238906.htm>

[En ligne]. Robinson, A. The Evolution and History of Supply Chain Management. (Consulté le

<https://cerasis.com/history-of-supply-chain-management/>

[En ligne]. Perrin, B. (2005). Introduction au Supply Chain Management. Ecole Supérieure du Commerce et de l'Industrie de l'Ain, 37p.

[http://boulachinp.free.fr/ESCI/ESCI%201%E8re%20ann%E9e/Lean%20Production/GI\\_perrin1.pdf](http://boulachinp.free.fr/ESCI/ESCI%201%E8re%20ann%E9e/Lean%20Production/GI_perrin1.pdf)

- **Planification stratégique**

[En ligne]. South Research VZW. Association pour l'étude et l'évaluation d'actions de développement. La planification stratégique. 29p.

[https://portailqualite.acodev.be/fr/system/files/node/254/la\\_planification\\_strategique.pdf](https://portailqualite.acodev.be/fr/system/files/node/254/la_planification_strategique.pdf)

[En ligne]. Veyrat P. (2018) Comprendre toutes les étapes du processus de planification stratégique. <https://www.heflo.com/fr/blog/gestion-dentreprise/processus-de-planification-strategique/>

- **Conduite du changement**

[En ligne]. Dabur, S. (2014). Agoravox.fr. Les 7 clefs de la Conduite du Changement : Manuel du petit Manager. <https://www.agoravox.fr/actualites/societe/article/les-7-clefs-de-la-conduite-du-154549>

[En ligne]. Le Bolzer, J. (2013). La conduite du changement en 5 étapes clés. <https://business.lesechos.fr/directions-ressources-humaines/management/conduite-du-changement/la-conduite-du-changement-en-5-etapes-cles-8390.php>

[En ligne]. Delavallée, E. (2016). Conduite du changement : la boîte à outils. <https://www.questions-de-management.com/conduite-du-changement-la-boite-a-outils/>

- **Echanges avec des professionnels (Annexes)**

J'ai eu l'opportunité de rencontrer et d'échanger avec des professionnels sur les thématiques abordés dans ce mémoire. Voici la liste des personnes :

- **Ali Abdessamad**, Directeur Supply Chain Urban mobility chez Michelin
- **Bénédicte Duplissis**, Responsable d'accompagnement du changement chez Michelin
- **Bénédicte Krebs**, Senior Manager chez ALOER Consultants
- **Julien La Rochelabert**, Responsable S&OP Europe chez Eaton
- **Guillaume Mazin**, Global S&OP & Supply Chain analyste chez Vallourec

# Annexes

## Interviews

### Guillaume Mazin, Global S&OP & Supply Chain analyste chez Vallourec

#### Présentation du profil et des expériences :

**Nom, prénom, poste actuel ?**, Global S&OP & Supply Chain analyste à Vallourec

**Parcours de formation ?** HEC Paris

MBA, Strategy & management

Ecole Spéciale Militaire de Saint-Cyr, Master Gestion des ressources de la défense

#### Formations et connaissances en Supply Chain Management ?

- Validations APICS (Certified Supply Chain Professional (CSCP))
- Supply chain consultant (Newton Vaureal Consulting)
- Supply chain manager (Vallourec)
- Global S&OP lead buyer (Vallourec)
- Directeur supply chain (agroalimentaire)

#### Concept S&OP

##### Objectifs (court, moyen, long terme) :

**Court** → Livrer le client en temps (commande) + gérer des urgences

**Moyen** → Adapter les capacités des usines (60pourcent commande, 40 forecast)

**Long** → Détecter les évolutions ayant des impacts importants et prendre les décisions par anticipation (fermer une ligne produit, en monter une nouvelle, qualifier un nouveau produit)

On peut ajouter un objectif en parallèle → accompagner la gestion de la finance (cycle sur 1an)

Ces objectifs peuvent être contradictoires en terme timing pour les échéances, au cas échéant, il faudra prioriser les actions

#### Qu'est-ce qu'un cycle S&OP ? Processus S&OP, en théorie ? (données d'entrée, simulation/scénario)

5 étapes (selon la maturité du cycle)

Les scénarios sont rares (dû au secteur de l'industrie lourde de l'entreprise)

Les décisions ont des impacts importants sur l'ensemble de l'entreprise (par exemple, ouvrir une usine coûte très cher et il est difficile de faire machine arrière une fois que le processus est lancé). Cependant, les contraintes clients sont nombreuses alors quand 2 scénarios se présentent, on leur assimile les contraintes et les décisions se prennent en majeure partie du temps d'elles-mêmes (par son expérience, seulement 4 simulations de scénarios présentées en 5 ans)

### **Acteurs ? (qui, quand, quelles décisions) L'importance de la coordination de l'ensemble des acteurs de l'entreprise pour un processus S&OP performant ?**

Nous avons une Supply Chain central, divisée en 5 régions

Les différents acteurs qui prennent part au cycle S&OP :

Les Supply Chain Manager des usines

Les responsables finance des différentes régions + Le responsable finance monde

Les responsables des ventes des différentes régions + Le responsable des ventes monde

Le responsable marketing globale

➔ Lors de la mise en place du cycle S&OP monde pour l'entreprise, il a fallu accompagner le changement. C'est souvent un exercice complexe dans les entreprises qui ne sont pas harmonisées mondialement. Certaines entreprises se construisent dans le temps par le rachat d'autres entreprises et aucune homogénéisation des outils et des processus n'a été faite au globale.

### **Outils ? (S.I.)**

Les données d'entrées viennent de SAP et des S.I. utilisés par les différentes fonctions de l'entreprise ➔ Ensuite, l'information S&OP est traitée sur Excel

### **Risques ?**

Ne pas passer trop de temps au nettoyage de données. Avoir le rôle du gendarme pour ceux qui remontent l'information n'a aucune valeur ajoutée ➔ importance dans la phase de lancement d'accompagner le changement et d'impliquer l'ensemble des acteurs

Risque des prévisions et des décisions qui en découlent. Qu'est-ce qu'on doit couper, où et quand ?? (Exemple : on demande à une usine de produire 100, elle répond qu'elle ne peut que 90. Une commande supplémentaire modifie la demande initiale jusqu'à 120, est-ce qu'on propose de nouveau à l'usine ou pas ? Peut-être que ça devient intéressant pour elle de monter une nouvelle équipe)

➔ Pour prendre les bonnes décisions, les acteurs du cycle S&OP doivent acquiescer de

l'expérience et monter en maturité

→ L'importance d'avoir une remontée d'information qui adhère avec la réalité. L'objectif est de ne pas prendre des décisions avec des chiffres qui ne reflètent pas la réalité des sites de productions et de stockages.

### **Monitoring ? Utilisation KPI ? (outils, quoi mesurer) Souhait d'amélioration continue**

La mise en place de KPI doit être adaptée à l'aspect organisationnel de l'entreprise et sectoriel du marché (produit). Pour Vallourec, plusieurs KPI sont en place pour évaluer la performance et les impacts du processus S&OP :

- Écart entre les prévisions et la demande réel
- Combien de demande est coupée en moyenne
- Variations des coûts

Chaque entreprise est libre de mettre en place des indicateurs plus précis selon les besoins. Par exemple, elle peut mettre en place un KPI pour suivre la phase de lancement d'un nouveau produit.

### **Mise en place d'un cycle S&OP**

Conduite du changement / Projet de transformation : formation et expérience (processus, management, organisationnelle)

- L'accompagnement du changement pour un processus est sûrement le changement le plus simple à aborder. On schématise le processus actuel, et de celui qu'on souhaite à l'avenir.
- Pour un changement managérial, il est complexe de définir à quel niveau on communique et sur quoi.
- Enfin, au niveau organisationnel, les intérêts personnels sont parfois contradictoires aux bénéfices globaux de l'entreprise. Par exemple, un responsable région qui a des objectifs sur sa zone, et qui doit permettre si l'entreprise en a besoin, de se mettre au service des autres régions et risquer la baisse de la performance de sa zone.

Attention à ne pas négliger la réticence au changement. Elle engendre un manque d'engagement et de discipline chez les acteurs et de la frustration pour les organisateurs (moins de temps pour faire de la valeur quand tu fais de la discipline)

Comment définir le processus S&OP pour une entreprise ? Faire du sur mesure → Horizon, maille des données et fréquence, acteurs

En premier lieu, il faut définir un besoin « idéal » puis l'adapter aux possibilités et donc aux contraintes de l'entreprise.

## Julien La Rochelabert, responsable S&OP pour l'Europe chez Eaton

### Présentation du profil et des expériences :

**Nom, prénom, poste actuel ?**

**Parcours de formation ?** Licence en électronique

**Formations et connaissances en Supply Chain Management ?** (études et professionnelles)

5 ans chez Sagem dans la Supply Chain

Début à Eaton il y a 16 ans (Service Supply Chain en amélioration continue)

En charge de la mise en place du S&OP Europe : 2 sites pilotes en 2008

⇒ Aujourd'hui, responsable S&OP pour l'Europe

### Expériences Supply Chain Management ?

Formation Apics

- CPIM APICS
- CPF APICES (spécifiques pour les forecast)

### Concept S&OP

**Introduction** : l'entreprise a un S&OP qui se pilote par rapport aux prévisions car sa politique de fabrication est du Make to stock

Pour les prévisions court terme (à 0 / 3 mois), l'entreprise utilise un autre processus : horizon gelé car le lead time pour l'Europe en approvisionnement de 3 à 4 mois. (les matières sont en provenance de l'Asie et l'entreprise a recours seulement exceptionnellement au moyen de transport aérien)

### Objectifs (court, moyen, long terme)

Pas d'objectifs à court terme → 3 / 4 mois de lead time

Au long terme, l'objectif est de donner une vision pour le top management (directeurs de division). Les objectifs sont de faciliter et améliorer la qualité des décisions de pilotage des approvisionnements, de la Supply Chain, des achats, des ventes, etc..

3 indicateurs de performance pour cycle S&OP sont mis en place:

- Taux de service client : mesure interne avec le rapport entre la date de livraison annoncé au client et celle réalisée
- Mesure externe : enquête satisfaction chez les clients (service marketing) 1 fois par an
- Autre indicateur → qualité des prévisions (au mois m-4, puisque l'horizon 3 mois est gelé) avec analyse des écarts

Quelques chiffres qui mesure l'évolution de la performance globale de l'entreprise (écart sur les 10 dernières années, avant que le processus soit mis en place et aujourd'hui)

- De 60% à 95% de délai client respecté
- De 60% à 98% produit fait sur stock (tout en respectant la politique de niveau des stocks)

L'objectif souhaité par le top management est 95% en taux de service pour le groupe (objectif atteint et l'entreprise ne souhaite pas atteindre 100% car ce sera trop coûteux en rapport avec les bénéfices attendus)

### **Qu'est-ce qu'un cycle S&OP ? Processus S&OP, en théorie ? (données d'entrée, simulation/scénario)**

Pour commencer, il existe un S&OP par sites industriels chez Eaton.

**Demand review** → Les données d'entrée sont :

- Indicateur macro-économique
- Indicateur provenant des clients (ex : performance des clients)
- Concurrence (performance, et développement des entreprises concurrentes)

Prévision à l'article puis agrégé à la famille de produit (pas plus de 20 familles définis par les sites)

**Supply review** → à cette étape, on transforme les prévisions des ventes en quantité (heure de travail par machine et en main d'œuvre). Le site voit s'il a la capacité de répondre aux prévisions et actionne les leviers en conséquence. (Exemple : 1 an de lead time pour installer une nouvelle machine). L'entreprise fait aussi des prévisions sur l'absentéisme pour avoir des prévisions aussi précises que possible de la réalité.

Si on constate un manque de capacité sur un site pour répondre à la demande → faire appel à la sous-traitance. Si ce n'est pas possible, il faudra alors revoir le plan de demande (cas exceptionnel)

**Réconciliation financière** → comparer les volumes et le traduire en finance

Visualisation si sur l'horizon, est-ce que l'entreprise sera dans ses objectifs ? Ou est-ce qu'il faut mettre en place des actions commerciales pour les atteindre ?

**Business review** → Dans l'ensemble des étapes précédentes, des propositions sont faites et c'est lors de cette étape que les responsables prennent les décisions (exemple : proposer d'acheter une nouvelle machine en Supply, décision validée ou non à ce moment-là)

**L'exécutif review** → c'est la dernière réunion du cycle et c'est la seule qui est globale pour l'ensemble de la zone Europe → les grandes décisions stratégiques y sont prise comme la fermeture ou l'ouverture d'une usines par exemple

### **Risques ? (lors d'un cycle et au long terme)**

Un des risques majeurs pour la performance du cycle S&OP est le manque d'alignement et de communication entre les différents services. Il faut rappeler que chaque service à son intérêt et de la valeur à tirer du processus S&OP.

On rappelle l'importance du sponsoring (personne qui porte le projet et influence l'implication des acteurs) → volonté forte de l'entreprise qui redescend du sponsoring (numéro un du groupe pour Eaton)

### **Mise en place d'un cycle S&OP**

**Comment définir le processus S&OP pour une entreprise ? Faire du sur mesure** →  
**Horizon, maille des données et fréquence**

C'est un processus qui peut et doit se modeler au profil de l'entreprise → avantage

Définition de la culture d'entreprise et de la stratégie (quelles valeurs elle souhaite livrer à ces clients : qualité, satisfaction client, prix, etc.)

### **Freins ? Points de vigilance ? Risques ? (lors de la mise en place)**

Les vendeurs sont le service qui a le plus eu de mal à être impliqué dans le processus puisque les commerciaux ne se sentent pas concernés par le Supply Chain.

## Bénédicte Krebs Senior Manager chez ALOER Consultants

### Présentation du profil et des expériences :

Nom, prénom, poste actuel ? Bénédicte Krebs Senior Manager (consulting)

Parcours de formation ? J'ai commencé ingénieur dans l'industrie du textile et en 20 ans dans l'entreprise, j'ai pu évoluer à différents postes et me spécialiser avec le temps dans le domaine de la Supply Chain avant de devenir consultante chez ALOER Consultants.

### Concept S&OP

#### Objectifs ?

Le S&OP est là pour orienter les décisions tactiques dans le but d'atteindre les objectifs de la politique et de la stratégie de l'entreprise à 3/5ans → c'est l'outil de prise de décisions tactiques de l'entreprise, en réconciliant l'offre et la demande

#### Qu'est-ce qu'un cycle S&OP ? Processus S&OP, en théorie ? (données d'entrée, simulation/scénario)

Les données d'entrées :

- Les prévisions de la demande
- Les capacités de production et de stockage
- Les niveaux de stock

Les données d'entrée sont inutilisables en l'état. Mais une fois travaillées et uniformisées, en sortie, elles doivent aider dans la prise de décisions tactiques.

Ensuite, l'équilibrage se fait en fonction des contraintes clients de l'entreprise et en adéquation avec la politique stratégique définie au préalable. Par exemple, favoriser le développement d'une zone.

#### Acteurs ? (qui, quand, quelles décisions)

- Demande review et Supply review → Responsable de la donnée d'entrée et une personne pouvant arbitrer
- Pré s&op → Directeur de production, responsable commerce, marketing, RH, responsable achat
- S&OP → Direction générale et responsable Supply Chain Management

## **Outils ? (S.I.)**

L'outil doit permettre une visualisation simple à la famille de produit (entre 10 et 12), et permettre de zoomer sur les articles d'une famille selon le besoin lors des réunions → important de pouvoir agréger et désagréger facilement pour avoir différentes approches (varier les axes, par exemple, sur une zone, sur une famille de produit, sur un type de machine, etc.)

## **Risques ?**

Il faut être capable de mesurer l'adhérence du processus avec la réalité (taux de réalisation). Pour cela, il faut mettre en place des KPI afin de mesurer la performance et éviter de renouveler certaines erreurs évitables → Favoriser l'amélioration continue et permettre au processus de monter en maturité

Attention à ce que les acteurs ne soient pas objectifs sur les résultats globaux, mais plutôt sur leurs intérêts personnels → responsabilisation commune

## **Mise en place d'un cycle S&OP**

Conduite du changement / Projet de transformation : formation et expérience (processus, management, organisationnelle)

Les différentes étapes d'ALOER Consultants lors de la mise en place du processus S&OP chez un client sont :

- Diagnostique (audit) de chaque service existant
- Définir où on veut aller
- Préconiser un outil (éventuel)
- Définir un plan d'actions
- Formation et conduite du changement

## **Comment définir le processus S&OP pour une entreprise ? Faire du sur mesure → Horizon, maille des données et fréquence**

Lors de l'élaboration du processus S&OP, l'entreprise doit se challenger sur ses différentes politiques actuelles. (Les niveaux de stock, flux tirés ou poussés, la stratégie de production et de vente, etc.)

## **Freins ? Points de vigilance ? Risques ? (lors de la mise en place)**

Des études montrent une courbe d'apprentissage et de confiance dans les résultats de l'outil lors de sa mise en place → il faut avoir conscience que les acteurs ont besoin de temps et d'accompagnement

Attention aussi à la propreté des données, puisque si les utilisateurs alimentent mal l'outil en matière de données, tout le cycle est voué à l'échec (former à l'outil et valoriser l'implication des acteurs dans le processus)

## **Concept DDMRP**

### **Objectifs ? Acteurs ? Outils ?**

Le DDMRP ou Demand Driven Material Requirement Planning est une méthode de gestion des flux. Cet outil part de la demande (du client) et fait des simulations afin de déterminer des stocks buffer stratégiques sur l'ensemble des étapes de la chaîne logistique. Les objectifs sont :

- Réduire le lead time pour les clients et entre les services
- Eviter les ruptures de stocks
- Amélioration du taux de service client
- Réduction de la variabilité au sein de la Supply
- Méthode simple et compréhensible de tous
- Gain de sérénité dans les équipes
- Réduction des niveaux de stocks globaux

### **Lien avec le S&OP ?**

Le DDMRP, et les stocks Buffer qu'il définit, doivent être intégrés en données d'entrées du cycle S&OP. Ces 2 concepts sont tout à fait compatibles et accentuent les bénéfices de l'un et de l'autre.

## Bénédicte Duplissis, responsable d'accompagnement du changement dans un projet de transformation chez Michelin

### Parcours professionnel

Depuis 2002 à Michelin, Bénédicte a évolué dans de nombreuses équipes sous différents postes.

Equipe business sur la ligne produit des 2 roues au service marketing → en charge de collecter et distribuer les données marketing.

Système d'information (S.I.) Chef de projet finance puis en R&D

Depuis 2015, responsable d'accompagnement du changement dans un projet de transformation Michelin (projet planifier de 2015 à 2018, 2000 personnes impactées)

### Pourquoi Michelin lance ce projet de transformation en 2015 ? Et quels sont les objectifs visés par ce changement ?

Transformation sur différents axes :

**Culturelle** → en amont la transformation, les équipes fonctionnent en suivant des processus, et des standards qui laissent peu de place pour les initiatives personnelles. Le constat était que ces méthodes ne sont plus en adéquation avec la culture de l'entreprise. Aujourd'hui, Michelin veut sortir de ces standards en cultivant un état d'esprit axé sur le développement et la montée en compétences de ses collaborateurs. Dans le domaine des S.I. particulièrement, qui est un environnement en constante évolution, l'objectif est de développer les initiatives des membres des équipes. Définir les besoins, évaluer les risques et trouver le meilleur moyen pour atteindre les résultats attendus deviennent une réflexion commune pour l'ensemble des équipes → cultiver l'autonomie et la responsabilisation des ressources humaines

**Organisationnelle** → Gestion de l'infrastructure des systèmes d'information. Depuis l'émergence de l'utilisation des nouvelles technologies dans le milieu professionnel, Michelin a multiplié les projets pour développer des applications. Aujourd'hui, le constat est une complexification des S.I. avec des coûts en constante augmentation sans trouver le retour sur investissement escompté. L'entreprise a donc décidé d'analyser l'ensemble de ses projets S.I. pour simplifier ce domaine.

Par ailleurs, l'entreprise avait un unique prestataire extérieur qui gérait les outils informatiques (serveur/réseaux/pc) mais il n'était plus dans une démarche d'amélioration continue et de recherche d'innovation. Un appel d'offre a eu lieu pour mettre en concurrence différentes entreprises. Un prestataire différent a été sélectionné pour chacun des 3 services cités plus tôt dans ce paragraphe, plus un autre pour coordonner l'ensemble de ces acteurs.

**Processus** → Simplification des processus de travail dans les S.I. : Pour cela, des méthodes et des outils ont été déployés dans les services S.I., portés par les méthodes Lean et Agile

## **Ces constats sont ressortis suite à un diagnostic fait dans le domaine des S.I. Comment accompagner ce changement ?**

### **Le management :**

**Formation :** Les managers doivent être formés aux principes et méthodes de la conduite du changement

**Communiquer :** Il faut rassembler les équipes et leur expliquer le constat qui a été fait ainsi que les objectifs visés dans ce projet de transformation. Il est important de communiquer un maximum d'information pour rassurer et impliquer les collaborateurs.

### **Méthodes :**

Identifier les champions du changement, c'est-à-dire trouver quel collaborateur dans les équipes comprend le changement et est déterminé à y parvenir. C'est un relai d'information primordiale dans le sens ascendant et descendant.

Identifier les sponsors : ce sont eux qui vont crédibiliser la décision du changement et impliquer l'ensemble des acteurs

**Suivi :** C'est une transformation monde, donc l'état des lieux global avec les objectifs visés doit être partagés à tous au départ. Ensuite, les équipes responsables des transformations se réunissent mensuellement pour partager les avancées → l'objectif dans ce processus est de rester aligner entre les différentes zones géographique

## Ali Abdessamad, Directeur Supply Chain Urban Mobility chez Michelin

### Présentation du profil et des expériences :

**Parcours de formation ?** 12ans Michelin après un master à l'école HEC

- Projet de transformation Supply Chain (moderniser la SC)
- Ensuite usine à Cholet, responsable de planning de l'usine + responsable d'atelier (220p)
- Business process leader (référant processus S&OP / Prévission de la demande et des stocks)
- Directeur Supply Chain urban mobilité

### Concept S&OP

#### Objectifs (court, moyen, long terme)

Décider et aligner sur un horizon de temps donné. Il faut imaginer qu'est-ce qu'il y avait avant la mise en place du processus S&OP. Chacun prévoyait l'avenir à sa manière et dans des directions différentes.

L'objectif est aussi de sortir du quotidien et du court terme pour prendre les meilleures décisions sur un horizon plus larges.

#### Qu'est-ce qu'un cycle S&OP ? Processus S&OP, en théorie ? (données d'entrée, simulation/scénario)

Il existe 2 types d'entreprise :

Make to stock : les données d'entrée nécessaires sont les prévisions de vente, les capacités et la politique de stock

Make to order : pour cette stratégie de fabrication, on enlève la politique de stock mais il faudra permettre une forte réactivité capacitaire. Eventuellement, on peut intégrer un 4ème ingrédient économique (marge/chiffre d'affaire).

#### Acteurs ? (qui, quand, quelles décisions)

C'est un processus managérial soutenu par l'équipe de la direction

Chaque entité est responsable de son processus S&OP

Il faut un animateur pour orchestrer les différentes réunions du cycle

Chaque données en entrée doit être portés par leur responsable (vente → commerciale, etc)

Et l'objectif du cycle S&OP est d'aligner l'ensemble de ces informations pour prendre les bonnes décisions.

## **Outils ? (S.I.)**

L'outil n'est qu'un support

Il permet de gérer une complexité (toutes les régions, les LB, les MO)

Il permet d'incarner un standard et d'aligner les différentes entités. (Maille des données)

Risques de l'outil → Si l'outil présente un dysfonctionnement et que la donnée en sortie est erronée, les décisions qui vont suivre seront faussées + risque de sécurité de l'information

## **Quels résultats en sortie du cycle S&OP attendus ?**

L'entreprise veut savoir combien ça coûte et combien on gagne (on sait que ça coûte cher mais chiffrer ce que rapporte une bonne décision est très difficile à évaluer) → projet de conviction de l'entreprise

## **Monitoring ? Utilisation KPI ? (outils, quoi mesurer) Souhait d'amélioration continue**

1 indicateur qui englobe toutes les décisions prises → pour Michelin : biais stock (mesurer rapport entre les stocks projetés et ceux réalisés). Toutes les erreurs qu'on peut commettre se reportent dans les niveaux de stocks.

L'entreprise analyse aussi les résultats opérationnels prévus avec ceux réalisés.

## **Mise en place d'un cycle S&OP**

### **Comment définir le processus S&OP pour une entreprise et accompagner sa mise en place ? Faire du sur mesure → Horizon, maille des données et fréquence**

Important de faire une maille symétrique à la représentation financière et à la planification stratégique

Communiquer et impliquer l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise → décision qui vient du top management

Les mesures doivent être pragmatiques pour correspondre aux différentes entités et elles doivent être alignées avec les différents services.

Enfin, la mise en place d'un processus S&OP prend du temps. Il faudra suivre les évolutions en maturité du processus pour adapter les actions d'amélioration continue à déployer (Grille de maturité S&OP de Gartner avec 5 niveau de maturité)