

[Vers un management plus agile]

Comment FCI met en œuvre le processus S&OP

À l'occasion de Supply Chain World 2009, Gilbert Pineau, Group Lean Supply Chain Director de FCI, explique l'art et la manière de déployer le processus S&OP (Sales & Operation Planning). Une démarche collaborative en cours de déploiement dans toutes les

usines de toutes les divisions de ce groupe à vocation mondiale en vue de faciliter la prise de décisions, d'accroître la rentabilité et d'améliorer le service client.

Premier fabricant européen de connecteurs, FCI est issu d'entreprises ayant des cultures différentes, rendant plus complexe le déploiement de processus identiques. Ainsi, les clients de sa division Motorized Vehicles sont fournisseurs de premier rang des équipementiers automobiles qui lui transmettent leurs prévisions à l'année, puis des programmes hebdomadaires, tandis que dans la division Electronics 50% des ventes transitent par les distributeurs qui rendent difficile l'obtention de prévisions. La connaissance du besoin global y reste difficile puisqu'un même produit électronique peut être vendu par différents canaux. «Nous établissons des prévisions par association de l'approche statistique classique, des prévisions que nous communiquent nos clients, des commandes qui nous ont été passées... avec en finale leur validation par les équipes de ventes dans chacune des grandes régions du monde,» précise Gilbert Pineau.

Quant à la division Electrical, elle obéit à un autre modèle du fait que les conséquences d'un événement météorologique (tempête, ouragan...) rendent certes impératif le remplacement immédiat du matériel électrique détérioré, mais il est impossible d'établir la moindre prévision de qualité pour de tels produits commandés de façon épisodique.

Enfin, la division Microconnections bénéficie pour partie d'un portefeuille de com-

mandes établi sur un horizon proche du cycle industriel. Elle ne fabrique pas qu'à la commande, mais s'en rapproche.

Bref, «les business models de nos quatre divisions diffèrent du tout au tout», note Gilbert Pineau, estimant néanmoins que «les processus S&OP n'ont aucune raison d'être différents». L'objectif est d'obtenir la meilleure estimation des ventes, en tenant compte des business models des quatre divisions, en vue de construire un plan de production à partir duquel sont estimés les besoins en ressources. Ce processus S&OP participe à une meilleure structuration des plans de la demande par les commerciaux. «L'objectif n'est pas de leur demander des prévisions trop détaillées à la sous-famille, voire à la référence, sur un horizon lointain, qui serait d'aucune utilité,» insiste Gilbert Pineau. «En effet, les marchés internationaux de plus en plus exigeants nécessitent des modèles réactifs. Les processus doivent s'adapter à cette situation. Il faut favoriser le travail à la grande maille sur un horizon adapté à chaque business model et aux besoins de réactivité de chaque marché.»

Quels sont alors les horizons acceptables? La division Motorized Vehicles reçoit périodiquement des programmes d'approvisionnement de ses clients pour une majorité de ses quelques milliers de références, sur un

horizon de 3 à 4 mois. Il convient de bien peaufiner les quantités fournies par les clients.

L'activité d'Electronics est influencée par la réactivité du marché: elle cherche à obtenir des prévisions détaillées sur un horizon de 3 mois dans un contexte marqué par des milliers de références par usine de production. Au-delà de cet horizon, on pourra se satisfaire de prévisions globales à plus grosses mailles. Electrical travaille quant à elle sur des portefeuilles très variables selon les références (de quelques jours à 2 mois) avec un nombre important (quelques milliers) de références, pour lesquelles il n'y a guère de prévisions fournies par les clients.

Enfin, Microconnections œuvre sur un portefeuille de 1 à 2 mois renfermant moins d'une centaine de références pour lesquelles on complète les prévisions des clients sur un horizon de 6 mois. Dans certaines situations on s'appuie sur des modèles statistiques (les historiques de ventes), avec prise en compte des tendances, des évolutions enregistrées au cours des derniers mois. Des modèles distincts sont mis en œuvre pour les produits à forte vente (high runners), les ventes moyennes (medium runners) ou ceux à faible vente (low runners), de façon à minimiser les risques d'obsolescence des stocks.



Gilbert Pineau, Group Lean Supply Chain Director de FCI: «Les marchés internationaux de plus en plus exigeants nécessitent des modèles réactifs. Les processus doivent s'adapter à cette situation. Il faut favoriser le travail à la grande maille sur un horizon adapté à chaque business model et aux besoins de réactivité de chaque marché.»

Les grands processus transversaux

Le S&OP est un processus transversal, à l'instar du 'master scheduling' que l'on traduit souvent en français par 'programme directeur', mais que Gilbert Pineau préfère ne pas traduire. «En effet, dans les anciens schémas, ce programme directeur se décrivait par un tableau regroupant par période les prévisions et les commandes des clients, le disponible à la vente et le programme directeur de production (PDP). En fait, le mot 'scheduling' se réfère plutôt à un processus, alors qu'il est trop souvent ramené à un programme.» Il faudrait traduire 'Master Scheduling' par 'le processus Programme Directeur'. Ce n'est point un outil informatique.

«Le 'master scheduling' est un processus à part entière dans lequel sont associés le programme des ventes, le programme des stocks, le PDP auquel est liée la planification globale des charges (Rough-Cut Capacity Planning) pour l'équilibrage des besoins en capacités des ateliers, en particulier pour les ressources critiques. Je désigne par 'Master Sales Scheduling' (MSS), le sous-processus de programmation des ventes à la référence auquel j'associe le disponible à la vente (Available to Promise). La véracité du MSS est contrôlée par l'analyse hebdomadaire des ventes. Ce processus est d'autant plus important que le portefeuille est court, instable, et que l'on produit sur prévisions. Il y a donc lieu de contrôler la réalité des ventes et de réajuster les prévisions de façon réactive.»

Dans les niveaux situés sous ce processus transversal de 'master scheduling', les processus planification détaillée des besoins (MRP), planification des besoins (internes, externes) en capacité (CRP), et suivi de l'exécution sont en cours d'une grande simplification dans le programme FCI Initiative Lean.

De tels processus transversaux exigent la collaboration entre les différents services de l'entreprise. Toutes les semaines, une réunion est organisée entre le responsable de la gestion du PDP et celui en charge du portefeuille clients, de façon à caler au mieux l'ensemble des éléments du Master Schedule pour une minimisation des stocks et une amélioration du service client. Le Master Schedule est de plus en plus lissé dans l'approche Lean. ▶

NOUVEAU ESSAYEZ PLANIPE
SI LE RESULTAT
N'EST PAS ATTEINT
NOUS VOUS REMBOURSONS

**LE STOCK
SELON PLANIPE**

Développé d'après les travaux théoriques d'Alain Pégy, le logiciel expert Planipe est en quelques années devenu la référence des moteurs de prévision et d'optimisation des approvisionnements. Il améliore les performances de votre ERP ou de votre ASP, auquel il s'interface facilement. A partir des stratégies décidées par l'entreprise, Planipe fournit des propositions d'approvisionnement réellement optimisées (méthode IDO).

Rapidement, par de meilleures prévisions et une réelle optimisation, vous diminuez vos stocks d'au moins 20% et divisez par 2 vos ruptures.

 **PLANIPE**

22, rue Pasteur
92300 Levallois-Perret
Tél : + 33 (0)1 47 30 54 73
Fax : + 33 (0)1 47 39 07 36
alexandre.root@planipe.com
www.planipe.com

Figure 1

Le S&OP Sheet de FCI

PRODUCT FAMILY "X"

← Periods →

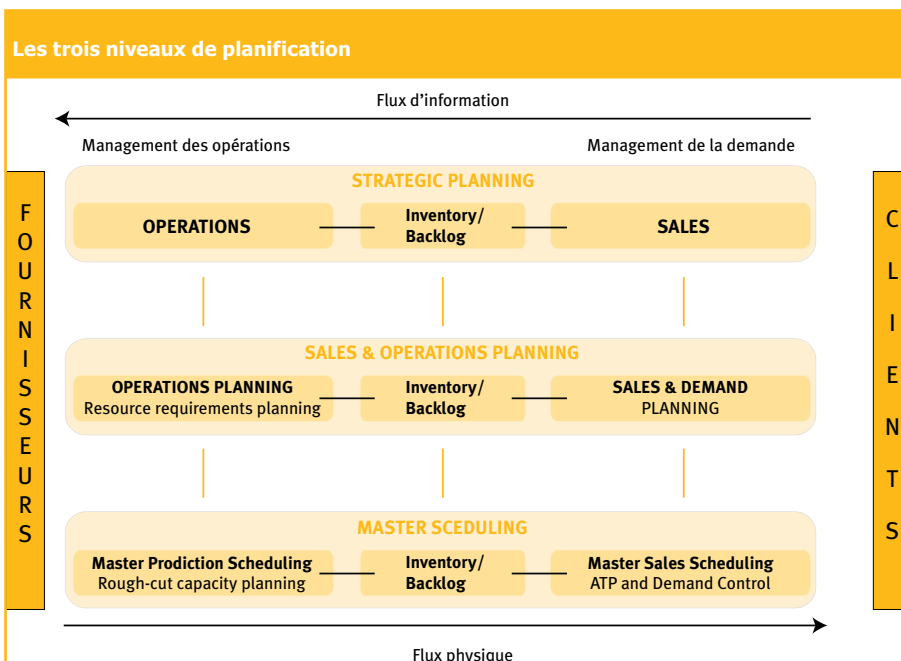
		M-3	M-2	M-1	M	M+1	M+2	M+3	M+4	M+5	M+6	M+7	M+8	M+9
SALES														
(1)	DEMAND PLAN	PLANNED												
		I. NEW PRODUCTS												
(2)	Sales Plan	PLANNED												
		I. NEW PRODUCTS												
(3)		ACTUAL												
		A/ M-/1												
	Backlog													
(4)	Difference %	(3)-(2)/(2)												
(5)	Cumul Difference													
PRODUCTION														
(6)	Production Plan	PLANNED												
(7)		ACTUAL												
(8)	Difference %													
(9)	Cumul Difference													
INVENTORY														
(10)	Inventory Plan	PLANNED												
(11)	Init Inventory + Prod. - Sales	ACTUAL												

Concrètement, il y a lieu de renseigner le S&OP Sheet, en dissociant le plan de la demande du plan des ventes: le plan de la demande est celui estimé par les commerciaux et le marketing comme susceptible d'être servi (d'après les prévisions)... Mais est-on vraiment en mesure de pouvoir satisfaire la totalité de la demande? Faut-il mettre une partie de celle-ci sous contrainte compte tenu parfois de l'impossibilité momentanée de répondre à la demande? Il est essentiel que les dirigeants aient connaissance de l'écart entre le marché que leur entreprise

aurait pu servir, et celui qu'ils planifient de servir effectivement en tenant compte des limites de capacité des usines. Cet écart correspond à une perte de ventes: autant dire qu'il convient d'en informer clairement les managers en charge du S&OP pour une prise de décision adaptée. Le S&OP Sheet permet de connaître l'évolution des stocks, différence entre ce qui sera produit et ce qui sera vendu: les managers auront à valider l'évolution et la nécessité des stocks ainsi planifiés (exemple: réponse à des besoins immédiats) et ce, à l'occasion du S&OP

Meeting réunissant à la fin du processus toutes les fonctions managériales (production, ventes, finances, etc.). «Leurs enjeux engendrent parfois des orientations discordantes,» explique Gilbert Pineau. «L'un voudra réduire les stocks pour améliorer la capacité d'autofinancement, tandis que l'autre souhaitera les augmenter pour estimer mieux satisfaire le client. Le S&OP est là pour trouver un consensus susceptible de répondre aux exigences de chacun, étant entendu que l'objectif de l'entreprise est de bien servir le client tout en améliorant la profitabilité.»

Figure 2

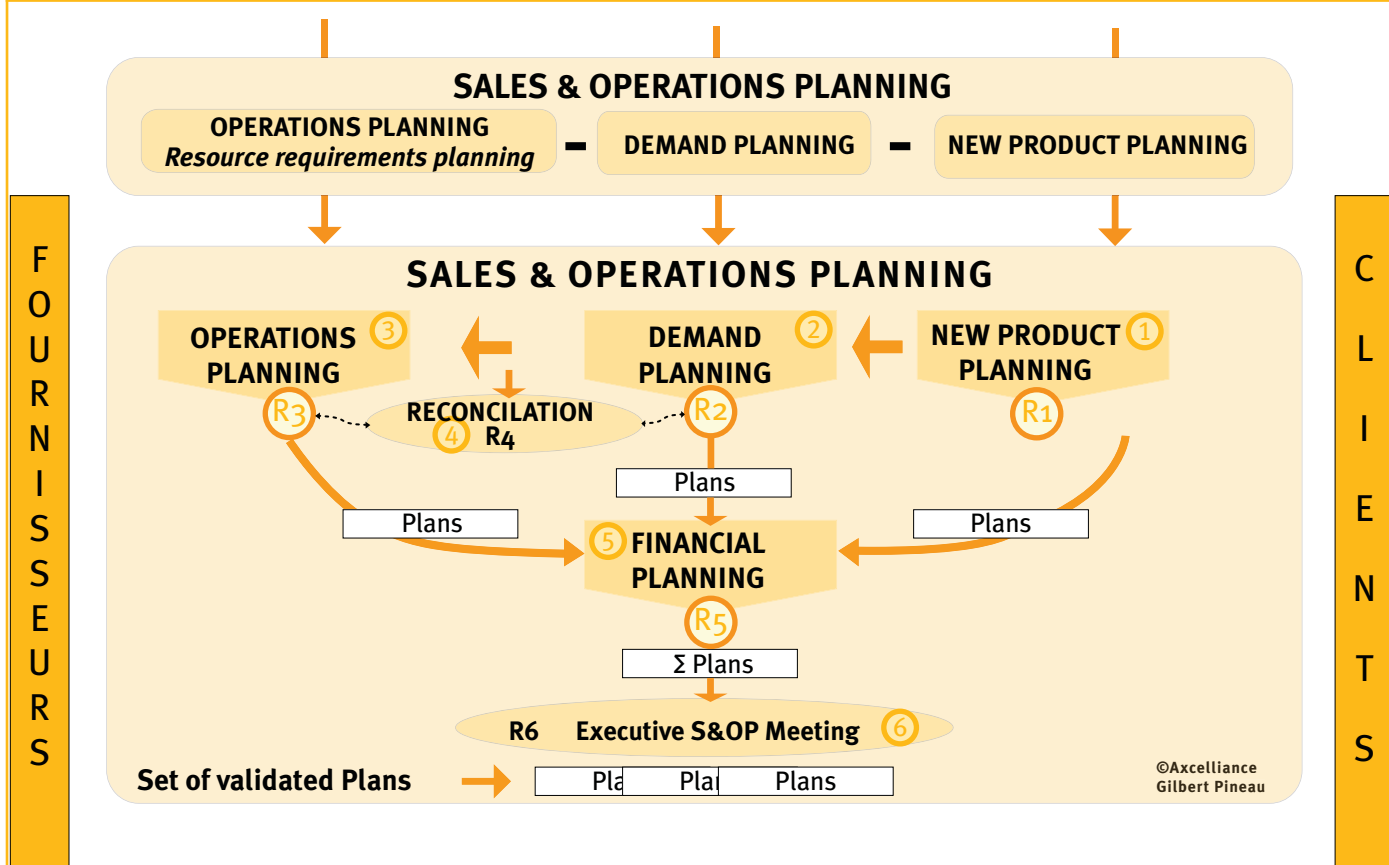


Le processus S&OP global

Le processus transversal S&OP permet de gérer un jeu de plans cohérents, en s'appuyant sur un jeu unique de données. Ce processus est d'autant plus utile qu'il intervient dans un environnement complexe, celui de FCI par exemple. C'est un processus orienté client, permettant d'adopter les meilleures décisions tactiques opérationnelles du moment. L'entreprise a la capacité de s'engager sur les ventes futures, ainsi que sur une production en ligne avec les demandes futures, de servir les produits nouveaux avec les ressources mises à sa disposition, d'estimer les besoins en ressources futures. La direction définit le niveau de stock attendu, le compare au stock réel, mesure la performance commerciale et industrielle.

Le processus S&OP est une succession de sous-processus très structurants, avec à la fin de chacun d'eux, une revue.

Figure 3



La première phase du S&OP fait appel aux chefs de projet: c'est celle de la planification des nouveaux produits. Les différentes étapes du processus de développement sont validées. On valide la date de mise sur le marché de chaque nouveau produit. En finale, se tient la revue R1 gérée par le directeur de l'ingénierie afin de garantir la disponibilité de toutes les ressources nécessaires à la bonne exécution de la planification du développement. Encore faut-il qu'il y ait une expression claire du besoin en ressources, sur lequel la direction statuera lors de l'Executive S&OP Meeting (R6).

À la phase suivante du Demand Planning, l'équipe commerciale ajuste et valide les prévisions de la demande élaborée avec le support du Demand Manager. Connaissant les dates de mise sur le marché des nouveaux produits, les commerciaux complètent leurs prévisions pour ces produits. À l'issue de ce processus, la revue R2 managée par la direction commerciale, a pour mission de prévalider les valeurs établies ici, leur validation finale intervenant lors de la revue finale du processus S&OP.

Les Opérations récupèrent alors les éléments de la demande. La personne en charge du sous-

processus Operations Planning établit les plans de production permettant de satisfaire chaque demande, en tenant compte de stratégies de stock adaptées, puis il planifie et analyse les ressources dont il a besoin, et prépare différents scénarios. Finalement, les résultats sont prévalidés au cours de la revue R3.

La réconciliation entre opérations et commercial fait l'objet de discussions pouvant conduire à contraindre la demande, c'est-à-dire à définir des priorités marchés. Quels marchés contraindre? Quels équilibres clients? Lors de la réunion de réconciliation R4, le directeur Commercial et le Demand Manager statuent avec le directeur des opérations sur les scénarios optima eu égard aux stratégies commerciales. Il en ressort des plans (plan des nouveaux produits, plan de la demande, plan des opérations...) conduisant le directeur financier à mesurer les écarts entre ces nouveaux plans et les précédents. Quelles sont les évolutions du stock? Quel est l'impact sur la marge globale standard? Cette analyse du directeur financier conduit, à la fin de la revue R5, à la prévalidation des plans financiers. Enfin arrive l'Executive S&OP Meeting qui réunit tous ceux ayant dirigé les différentes revues

(y compris le directeur de la qualité et le directeur des ressources humaines). À l'issue de cette réunion R6 de prise de décision, le management valide un jeu de plans qui sera diffusé et qui alimentera le Master Scheduling.

Dans ce processus S&OP, en cours de déploiement chez FCI, le logiciel Demand Solutions est utilisé pour l'élaboration des prévisions. «Nous analysons le potentiel du logiciel Zementer proposé par l'éditeur américain Supply Chain Consultants, commercialisé en Europe par Solventure. Un logiciel ouvert et convivial susceptible de gérer complètement la totalité du processus, avec une grande souplesse,» dévoile Gilbert Pineau. «On y trouve des modules à l'identique de chacun des sous-processus du S&OP, et à l'intérieur de chaque sous-processus apparaissent les étapes permettant d'en suivre pas à pas le déroulement.»

Les objectifs du processus S&OP

Le S&OP vise à partager un seul jeu de données, à établir une cohérence globale entre les plans et en finale à prendre des décisions collectives de façon à obtenir un consensus de la part de tous les managers. Il a également pour objectif ▶



La mise en œuvre du processus S&OP favorise le dialogue transversal, et une meilleure compréhension des besoins des autres. C'est aussi une démarche orientée vers le futur. Le service au client s'en trouve amélioré, tout comme le niveau de stock et le cash-flow.

d'harmoniser le jeu des contraintes. Lors des revues qui clôturent chaque sous-processus, on analyse les performances du mois précédent, on tire le bénéfice des expériences passées sur la façon de construire et d'analyser les nouvelles prévisions, on cherche à comprendre la nature des écarts entre les plans passés et le plan établi sur les périodes futures, on liste les problèmes susceptibles d'être rencontrés, les hypothèses adoptées pour construire les plans, les nouvelles priorités... On s'assure que les nouveaux plans sont en ligne avec les plans stratégiques.

Pour réussir le déploiement, il faut d'abord définir, au sein de 'workshops', des schémas de processus clairs largement partagés avec les acteurs des différents processus. Il faut qu'il y ait en outre une dissociation claire entre le plan de la demande, le plan des ventes et le plan de la production. Gilbert Pineau: «L'implémentation implique une phase préliminaire d'éducation d'un premier noyau de leaders qui vont tous partager la même vision de la cible à atteindre par le processus, leaders qui continuent à s'enrichir mutuellement en permanence.» Des leaders qui à l'instar de ceux de FCI sont répartis sur différents continents et dans différentes divisions, avec une culture différente, une histoire différente... Obtenir une vision commune est vital pour la réussite du projet. Les leaders pourront ensuite coacher les acteurs de leur environnement respectif.

Les bénéfices attendus d'un processus S&OP

La mise en œuvre du processus S&OP favorise le dialogue transversal, et une meilleure compréhension des besoins des autres. C'est aussi une démarche orientée vers le futur. Le service au client s'en trouve amélioré, tout comme le niveau de stock et le cash-flow.

Il contribue à un meilleur travail en équipe dans chacun des domaines: vente, R&D, production, finances, et du fait d'une meilleure compréhension mutuelle, il permet de se mettre d'accord plus vite sur des situations consensuelles. Il contribue à l'amélioration de la performance client tout en améliorant la rentabilité de l'entreprise.

Le processus S&OP permet en outre d'élaborer des scénarios, d'établir des analyses comparatives, d'établir un lien avec la planification des ressources, de connaître immédiatement l'impact d'hypothèses nouvelles sur les besoins de ressources, et d'identifier les points critiques. Autre avantage: la capacité à réaliser aisément des analyses et des consolidations selon différents axes, par région, par usine, par famille de produits... ce qui facilite toute prise de décision et améliore la fiabilité des analyses. Tout ceci contribue finalement à un management plus agile de l'ensemble du processus.

Jean-Claude Festinger

[Le dernier

Espace de vie, de consommation, de travail, de loisir..., la ville est un espace complexe avec ses flux de personnes et ses flux de marchandises.

Espace de contradiction aussi: le consommateur veut que ses marchandises soient livrées à temps, en quantité et en qualité désirées, mais le citoyen ne supporte plus le trafic des camions qui livrent les marchandises la nuit. Comment parvenir à un équilibre supportable en ville, bâtir une logistique urbaine où les flux circulent en harmonie, pour vivre mieux, sans pour autant pénaliser l'activité économique?

Supply Chain et développements durables font-ils vraiment bon ménage? On sait que le transport est responsable d'émissions de gaz à effet de serre, et nombre de plans d'actions se focalisent sur ce thème. Au demeurant, le Grenelle de l'Environnement a pour ambition de réduire les émissions de gaz à effet de serre des transports de 20% d'ici à 2020, en portant à 17,5% en 2012 et à 25% en 2022, la part du marché non routier, alors qu'il était de 14% en 2008. Mais l'inquiétude demeure, les émissions des véhicules lourds ont augmenté régulièrement de 0,5 Mt chaque année entre 1990 et 2006, soit +29% au total: «C'est une tendance que nous n'arriverons probablement pas à infléchir», lance Alain Marcheioine, directeur de l'air, du bruit et de l'efficacité énergétique à l'ADEME. Comment aller plus loin, sinon en interpellant les demandeurs de transport: le Club Déméter semble être l'endroit approprié pour en discuter et chercher à revisiter les politiques logistiques dans les perspectives du Grenelle. A peu près 180 personnes, notamment des constructeurs, des loueurs de véhicules, des spécialistes de la manutention y ont débattu sur les développements de la logistique urbaine lors du dernier Rendez-Vous de ce Club. ▶



Hervé Levifve, chargé des transports de marchandises en ville à la Mairie de Paris: «La distribution est un secteur générateur de nuisances: un tiers des émissions de gaz à effet de serre sont dues au transport routier de marchandises.»