

PEA Consulting

Industries à l'affaire

Réussir à concilier gestion de projet et planification industrielle

Pour les industries à l'affaire (Engineer-to-Order, voire Manufacturing-to-Order), la réussite passe notamment par la capacité à mener à bien plusieurs projets en parallèle et à les conclure dans les temps. Toutefois, la principale difficulté en planification est de combiner les contraintes de projets parallèles et indépendants avec les exigences d'utilisation de ressources partagées. Pour y parvenir, il faut optimiser en permanence et opérer des arbitrages délicats entre projets, par le biais de scénarios, pour satisfaire globalement l'ensemble des parties prenantes.

A quelles conditions l'Entreprise pourra-t-elle mettre en place une approche de planification coordonnée sur un horizon tactique ? Quels sont les principaux écueils à éviter ? Éléments de réponse.

34



©PEA Consulting

Fabrice Jayer
Manager, PEA Consulting
fabrice.jayer@pea.fr



©PEA Consulting

Line Vigan
Senior Consultant, PEA Consulting
line.vigan@pea.fr

Dans une industrie à l'affaire, chaque demande client constitue un projet pour l'entreprise et nécessite de mettre en œuvre un planning, une ingénierie et un suivi spécifique.

La planification doit alors allier deux modes de gestion :

◆ **La gestion de projet** où l'on considère les jalons clés (conception, fabrication, installation...);

◆ **La gestion capacitaire** où l'on optimise l'utilisation des ressources.

D'un côté, les chefs de projet ont pour premier objectif de terminer leur projet à coûts contraints. De l'autre, les entités contributrices aux projets doivent gérer des ressources limitées.

Tous les acteurs industriels sont maintenant convaincus que la solution réside largement dans la mise en œuvre d'un Plan Industriel et Commercial liant planification des ressources à moyen terme aux jalons clés des projets. Mais si les industries répétitives ont largement mis en place ce type d'outil, ce n'est malheureusement pas le cas pour les industries à l'affaire.

Les principes fondamentaux demeurent les mêmes, certaines spécificités subsistent. (Schéma 1, page 35)

Manque de coordination : un fléau à combattre

Une planification n'ayant pas un horizon suffisant ou n'impliquant pas de façon coordonnée la totalité des acteurs participant à la réalisation des projets se révèle au travers de plusieurs symptômes :

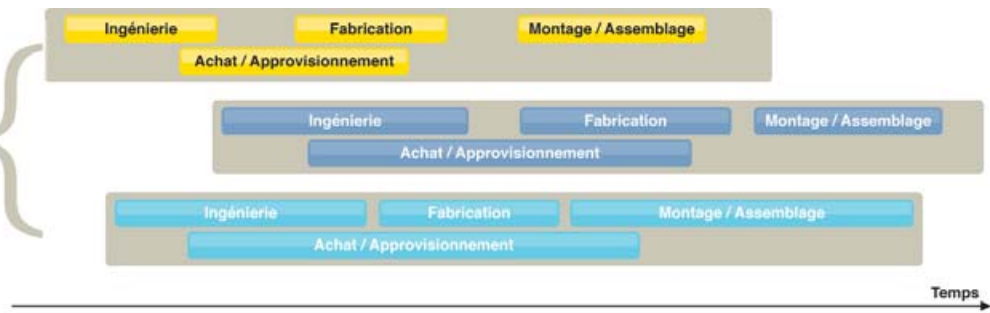
◆ **Des réponses à appel d'offre intenable** : dès l'étape de la réponse à un appel d'offre, il doit être possible de s'appuyer d'une part sur des hypothèses de calcul capacitaire communes, réalistes et validées et d'autre part, sur des plans prévisionnels d'activité à jour.

◆ **Des dates de livraison peu fiables** : les impacts de la sécurisation d'un projet sur les autres projets sont difficiles à évaluer. Plus généralement, les différents projets se disputent certaines ressources critiques.

◆ **Des décisions longues à venir lors d'aléas** : la multiplicité des ressources impliquées dans les différents

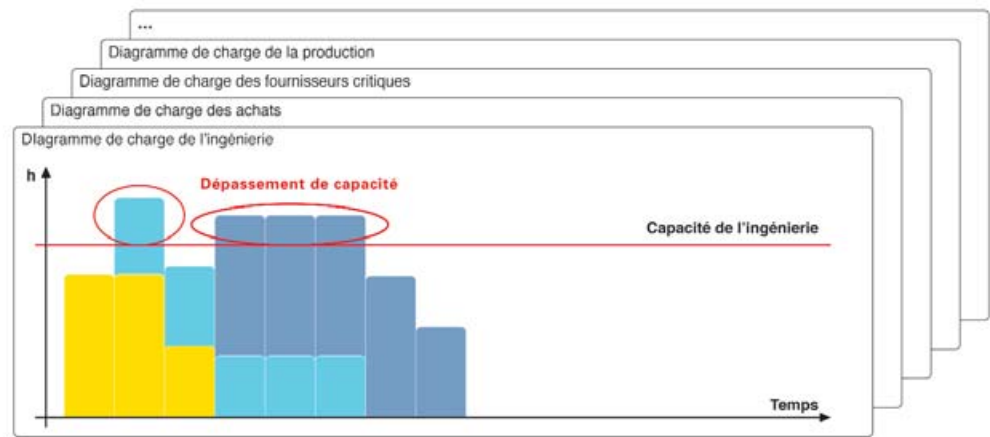
Schéma 1

La direction des programmes (si elle existe) gère l'ensemble des projets de l'entreprise



Temps

Le responsable du planning opérationnel alerte sur un dépassement de capacité pour arbitrage



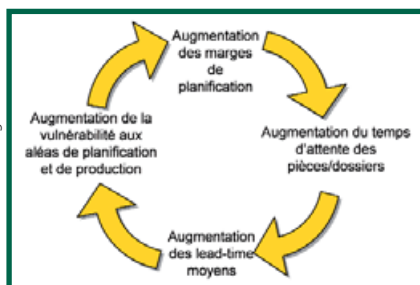
Temps

Source : PEA Consulting

projets et la difficulté à évaluer l'impact d'une nouvelle planification ralentit la prise de décision.

◆ **Des ajustements de capacité qui se font avec peu d'anticipation** : les fluctuations de charge en production, ingénierie ou achats génèrent des surcoûts, voire des arrêts de projet ou du mal-être social.

◆ **Une consolidation financière des projets principalement tournée vers le passé** : l'entreprise manque de visibilité sur les surcoûts à venir et sur leurs origines (mobilisation inopinée de ressources critiques ...).



Source : PEA Consulting

Ces symptômes sont souvent dus à deux causes :

◆ **Un manque de consolidation des projets en termes de charge pour les ressources.**

◆ **Un manque de visibilité de l'interdépendance des projets** du fait de la transversalité des ressources.

En termes de communication aux clients ou aux partenaires, il convient de :

◆ **Limiter le recours aux marges de planification**, contradictoires avec un contexte de délai client de plus en plus contraint. Par ailleurs, la planification se dégrade en entrant dans l'engrenage suivant : les marges sont liées à la quantité d'encours de production. Leurs augmentations impliquent une hausse du Lead Time moyen et donc le risque de subir de nouveaux aléas que le planificateur couvre en augmentant les marges de planification.

◆ **Eviter d'annoncer des vérités successives mais contradictoires** aux clients et/ou partenaires. Inutile de préciser l'impact en termes d'image et de confiance dans les relations. Le client a alors tendance à durcir ses exigences de délai, ce qui fait replonger l'entreprise dans une spirale similaire.

L'ensemble des outils de planification classiquement utilisés peut être mis en œuvre pour prévenir ces différents symptômes : la mise en œuvre d'un PIC permet aux entreprises de cadrer les besoins en capacités (pouvant déboucher sur des investissements ou une recherche de partenariat)... en revanche, il n'a pas vocation à effectuer des arbitrages opérationnels sur les projets en cours. Pour cela, il faut

mettre en œuvre des processus de niveau plus fin (plan directeur de production, ordonnancement...)

Les points de vigilance pour les industries à l'affaire

Dans les industries à l'affaire, comme dans toutes les entreprises, les points d'attention habituels (implication des bons acteurs, niveau de détail des produits, des ressources, horizon...) des processus de planification doivent être pris en compte lors de leur mise en œuvre. Cependant, certaines spécificités du secteur méritent de plus amples explications :

◆ **Toutes les ressources critiques contribuant au projet** doivent être prises en compte. Les ressources d'ingénierie, d'achat sont souvent négligées. Or, elles interviennent souvent dans les premières phases des projets et conditionnent largement le respect du planning en conservant (ou non) la marge du projet. La planification capacitaire est particulièrement délicate pour ces fonctions peu habituées à considérer et standardiser la charge de travail d'un projet. Il faut prévoir à long terme les capacités nécessaires, la montée en compétence pouvant prendre plusieurs années dans certains cas. De la même

manière, on s'attachera à étudier les besoins en sous-traitance et en matières critiques.

◆ **La définition et le partage des hypothèses de charge et de capacité** doivent être étudiés avec attention. Dans les industries à l'affaire, la variabilité (chaque projet pouvant être spécifique) freine les opérationnels à

fournir et à s'engager sur les charges standards qui seront utilisées pour prendre des décisions. Par ailleurs, pour les projets les plus longs ou les plus incertains, des hypothèses de gain de productivité ou de réduction de la charge peuvent être définies. Ces hypothèses doivent être correctement formalisées et clairement

exprimées sous peine de décrédibiliser les analyses et de brouiller la communication.

◆ **Les jalons utilisés dans la gestion de projet au bon niveau de granularité** doivent être traduits dans la planification des activités et des ressources du Plan Industriel et Commercial. A cette liste de jalons doivent s'ajouter les jalons financiers, afin d'apporter cette dimension aux revues de projets.

◆ **L'élaboration de la demande** à prendre en compte pour le calcul de la charge est particulièrement délicate. En effet, la demande ne s'exprime pas en volume à vendre mais en projets identifiés. Il est nécessaire de qualifier chaque projet en termes de probabilité d'obtention du contrat et de fiabilité des échéances associées. Cette analyse permet de mesurer les risques liés aux décisions. Enfin, il est capital que tous les acteurs des processus partagent une même vision de cette Demande et l'utilisent comme base unique sans remise en cause intempestive. Cette étape représente une part importante du processus global. Elle doit être menée par les responsables commerciaux et/ou projet de l'entreprise.

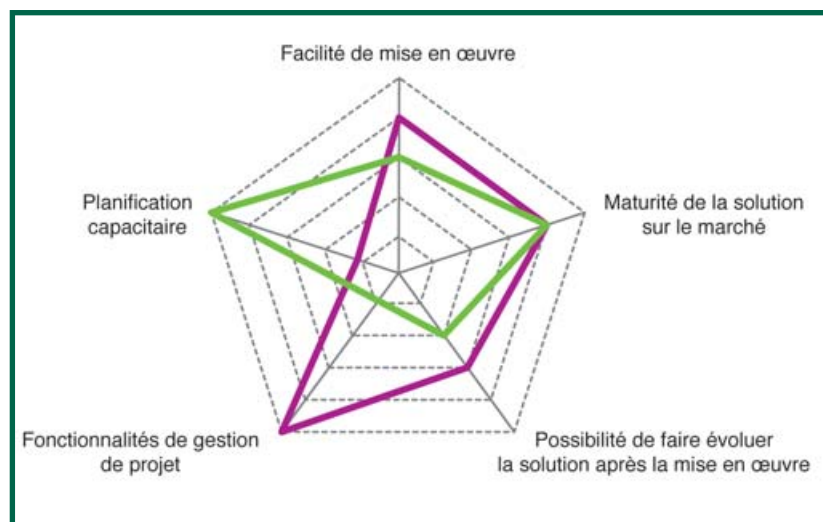
Les recommandations des experts de PEA Consulting

La démarche élaborée à partir de ses retours d'expérience, inclut les points suivants :

1. Ne pas négliger les phases d'études et de documentation dans les plannings tant en termes de délai que de charge.
2. S'assurer de l'exhaustivité des demandes clients prises en compte.
3. Définir clairement les règles d'arbitrage entre projets.
4. Identifier précisément et de façon structurée les ensembles de ressources et leurs interactions.
5. S'obliger à créer des gammes standard pour anticiper les pics de charge.
6. Privilégier des processus collaboratifs impliquant tous les acteurs : production/bureaux d'étude, planification, chargés d'affaires, commerciaux, acheteurs, financiers...
7. Combiner les solutions classiques de planification (PIC, Master Planning, Ordonnancement) et la gestion des projets.
8. Définir les jalons de planification faisant le lien avec le PIC.

Des progiciels du marché ne couvrant pas l'ensemble des problématiques

La complexité du sujet à traiter nécessite un support informatique pour faciliter les scénarios et analyses. Les outils bureautiques (Excel...) atteignent vite leurs limites en termes de puissance de calcul et de fiabilité des informations. Les briques applicatives traditionnelles du marché ne répondent pas à l'ensemble des problématiques dans leur globalité.



Il est alors nécessaire de faire appel à un développement spécifique ou à une plate-forme collaborative orientée services (SOA) qui s'appuie sur les modules nécessaires en fonction des besoins.

Pour booster votre réactivité...

Pour créer un avantage concurrentiel, les entreprises à l'affaire cherchent à réduire leurs délais de livraison. Pour cela, elles ont intérêt à initier des démarches de différenciation retardée associées à des efforts de standardisation et de modularisation, approchant ainsi d'un modèle « Assemble-to-Order ». Ce type de démarche apporte plusieurs bénéfices :

- réduction et fiabilisation du délai client ;
- réduction de la variabilité ;
- recentrage des études et de l'ingénierie sur de l'innovation ;
- optimisation des ressources de production en autorisant un lissage par le biais des composants produits par anticipation (ceci joue également pour les fournisseurs et sous-traitants).

En revanche, elle suppose que l'on soit capable d'anticiper des besoins en composants et en sous-ensembles standards parfois coûteux. ◆