

Nés dans les ateliers où ils ont commencé par optimiser la production en proposant des plans plus réalistes car intégrant un grand nombre de contraintes de fabrication, les outils de planification avancée, dits APS, ont progressivement étendu leur savoir faire pour proposer aujourd'hui des solutions de Supply Chain Management au sens large. Mais que couvrent au juste ces solutions ? A qui s'adressent-elles ? Comment évoluent-elles et que peut-on en attendre ? Un peu de clarté sur un monde aux concepts souvent difficiles à appréhender...

APS

De l'atelier à la Supply Chain



©Impress

114

Qu'est-ce que au juste un APS ? Cet acronyme a au moins deux équivalents : Advanced Planning & Scheduling et Advanced Planning System. Ces deux termes suffisent à eux seuls à expliquer le fossé qui s'est progressivement creusé entre les APS « Canal historique », centrés sur la planification et l'ordonnement de production, plutôt mono sites à l'origine, et les solutions plus vastes visant à équilibrer l'offre et la demande au niveau global de la Supply Chain. De sorte que ce terme paraît flou car recouvrant des solutions aux couvertures fonctionnelles très disparates.

Feu l'APS ?

« Le terme d'APS a vécu car on mettait tout et n'importe quoi derrière, explique Stéphane Weishard, Director Strategy Consulting chez JDA Software. Il représente un ensemble de solutions qui répondent globalement à la planification de la Supply Chain. » D'ailleurs, cet acronyme est de moins en moins utilisé par les Anglo-Saxons

qui lui préfèrent des termes comme Supply Chain Planning, Sales & Operation Planning, Demand & Capacity Planning... faisant davantage référence aux moyens capacitaires de répondre à une demande. Pour Ariel Weil, Directeur général de Dynasys, le terme d'APS est encore d'actualité et désigne « un système d'aide à la décision destiné à la planifier et optimiser les flux physiques, d'informations et financiers qui synchronise l'ensemble des niveaux. Il couvre le stratégique et le tactique et gère les prévisions de ventes, la planification de production, de distribution et des approvisionnements, et plus récemment le Masterplanning et le Network Optimization [ndlr Plan stratégique multi sites et optimisation du réseau de

distribution depuis le sourcing jusqu'au client] ». Mais il semble que les éditeurs qui revendiquent le plus ce terme d'APS sont ceux originaires de l'ordonnement d'atelier. Pour eux, le mot de « Scheduling » prend tout son sens allié au « Planning », car ils cherchent à étendre leurs solutions en dehors de l'atelier pour donner une visibilité plus large sur plusieurs sites de fabrication. Leur objectif est d'utiliser leur connaissance fine des contraintes terrain (capacités machines, ressources humaines, temps de cycles, de changements...) pour générer des plans de production plus réalistes (ex : Ilog, Ortems, Preactor). C'est aussi de jouer sur le besoin accru d'agilité de la part des sites de production face à une demande plus fluctuante

NUMERO 1 MONDIAL

PLANIFICATION ET ORDONNANCEMENT

1 nouveau client par jour en 2007



- 2200 sociétés clientes
- +10 000 licences actives
- Une présence internationale dans près de 70 pays
- Des solutions traduites en 30 langues
- Tous secteurs d'activités
- Toutes tailles de sociétés (PME – PMI et grands comptes industriels)
- Plus de 400 distributeurs et partenaires dans le monde,
- Des bureaux directs en Europe, aux Etats-Unis et en Asie

info@preactor.fr

World Class APS Solutions, Locally Delivered

70% de croissance

D'après AMR Research, le marché des APS croît de 6 à 7 % en Europe. Le marché français serait même légèrement plus dynamique avec 7 à 7,5% d'augmentation. D'après les analystes américains, le marché mondial des solutions Supply Chain devrait représenter 6,7 Md\$ en 2008, dont 30 % pour l'Europe. Et sur l'intégralité des solutions de SCM, 12 % devraient concerner les prévisions de ventes, 6 %, le planning, 4 % le planning de distribution des ressources (DRP) et 3 % le Plan industriel et commercial (PIC). Les prévisions collaboratives devraient quant à elles ne représenter que 0,5 % des investissements. « C'est une fonction très demandée qui suscite beaucoup de discussion, mais qui dans les faits, est relativement peu utilisée », commente Etienne Allier, Responsable Marketing chez Futurmaster. Les secteurs qui s'équipent le plus en APS sont l'agroalimentaire, la distribution, les produits de grande consommation (PGC ou CPG en anglais) et la santé, sans oublier le High Tech et plus discret, le luxe. « Nous voyons arriver aussi des secteurs auxquels nous n'aurions pas pensé comme la banque et l'aéronautique », ajoute Etienne Allier. D'ailleurs, I2 Technologies, qui a disparu du devant de la scène en France mais compte encore 8 personnes sur notre territoire, intervient

notamment chez Airbus, groupe EADS mais aussi chez Renault, Galeries Lafayette, Auchan, Rexel... « Les fournisseurs de la grande distribution sont bien équipés, les grands du High Tech, plus ou moins... Aujourd'hui, ce sont les fournisseurs des grands groupes qui s'équipent et la plus forte demande vient du Retail », observe Stéphane Weishard. Pierre-Yves Laval, Directeur industrie et services d'Orga Consultants note quant à lui deux vagues d'équipement : « les sociétés françaises dans l'industrie chimique, l'électronique, etc. qui passent d'une activité mono site à du multi sites partagé et le modèle anglo-saxon (ex : grande distribution) qui passe de l'entreprise étendue à des modes plus collaboratifs ».

Séduire grands et petits

En tout cas, comme le souligne Jean-Marc Abelous, Directeur Marketing & Communication Corporate d'Azap, « Il reste difficile d'estimer la partie immergée de l'iceberg », car si les grands groupes ont souvent été les premiers à s'équiper via leur ERP ou des solutions dédiées APS, le premier concurrent des outils de planification avancée reste le tableur, Excel en tête ! Et estimer la part des PME prêtes à passer à ces outils plus complexes reste un art périlleux. Mais les éditeurs font des efforts pour séduire les plus petites entreprises : ils travaillent

l'ergonomie de leurs outils pour les rendre plus intuitifs et conviviaux ; ils proposent des offres verticalisées métiers de fait (ex : TXT e-solutions bien implantée dans le textile, OM Partners dans le papier, le métal...) ou par volonté (3 solutions verticales de Dynasys dans l'agroalimentaire, la pharmacie et le Retail) pour accélérer la mise en œuvre par un pré paramétrage plus adapté. Certains taillent aussi des offres sur mesure pour les PME comme Dynasys avec n.SKEP One qui vise les entreprises de 80 à 120 M€ ou Futurmaster dont le cœur de cible est constitué d'entreprises de plus de 100 M€ de C.A.

De nombreuses évolutions fonctionnelles

Pour Pierre Yves Laval, les APS ont élargi leur couverture fonctionnelle pour s'adapter au contexte actuel des entreprises. « La globalisation tend à complexifier les flux sur le plan logistique en intégrant de nouveaux acteurs à l'international, d'où la nécessité du multi sites. Par ailleurs, la demande volatile impose plus de flexibilité pour être plus réactif. C'est la notion d'agilité : comment adapter les structures Supply Chain pour garantir la performance industrielle ? Il faut aussi étendre la collaboration en amont avec les fournisseurs et en aval, avec les clients. » Ainsi, partis des modules cœurs que sont la prévision et la planification, les Advanced Planning



Jean-Marc Abelous, Directeur Marketing & Communication Corporate d'Azap



Stéphane Weishard, Director Strategy Consulting, JDA Software



Ariel Weil, Directeur général de Dynasys

Systems ont ajouté de nombreux composants ou modules à leur offre.

De la simulation stratégique

Au niveau stratégique, des modules de Network Design ont été développés (ex : Orion-PI Value Network Optimization d'Axxom, Azap Strategist, Ilog LogicNet Plus 6.0 XE, OMP Designer, Strategic Network Optimisation d'Oracle, etc.). Ils modélisent une Supply Chain complète (fournisseurs, sites industriels, de distribution multi niveaux... avec leurs contraintes associées – coûts, délais... –) pour simuler des scénarios d'implantation,

finement les paramètres de stocks (taux de service par segment de produits, stocks de sécurité au SKU, politiques d'approvisionnement, etc.). Exemples de solutions dédiées à ces problématique : Ilog Inventory Analyst 6.0, Optiant, Planipe, Slim 4 de Slimstock, Service Optimizer 99+ de Toolsgroup.

L'auberge espagnole

Côté plus opérationnel, les APS se dotent de modules d'ordonnancement développés en propre (ex : Futurmaster) ou via des partenariats (ex : Préactor partenaire d'Azap et Dynasys). Enfin, d'autres vont encore plus loin pour gagner en réactivité par

tions telles que la période, les clients concernés, les quantités réservées... qui figurent traditionnellement hors du systèmes et s'avèrent des aides mémoires précieuses dans la durée, si l'on veut s'en inspirer pour d'autres promotions similaires à venir). De même, Ilog vient de sortir la version Plant PowerOps 3.0, sa solution intégrée de planification et d'ordonnancement qui inclut un moteur de rééquilibrage des produits et des fonctions de réordonnancement améliorées.

Encore des freins à lever

En dehors des freins classiques inhérents à tout projet de refonte d'organisation et/ou de système d'information tels que le manque d'implication de la Direction générale, de disponibilité des opérationnels et des équipes informatiques... il est des freins plus spécifiques à la mise en place des APS. Ainsi, la difficulté à justifier d'un retour sur investissement par manque de méthode a étouffé plus d'un projet dans l'œuf, faute de convaincre les grands argentiers. D'autre part, le manque de compétence des responsables projets ou des utilisateurs finaux peut rendre les projets lourds à porter, et même carrément conduire à les rejeter. « Dans tous nos projets, nous introduisons une phase d'audit des compétences pour que le client ait conscience du niveau des utilisateurs disponibles », révèle Etienne Allier. Ce qui permet d'adapter la solution aux utilisateurs, dans un premier temps, avant de les coacher ensuite pour les faire progresser dans leur utilisation de l'outil (cf. témoignage Impress, p. 120). Un aspect à ne pas négliger avec la mise en place d'indicateurs d'avancements. « En tout cas, nous n'avons jamais constaté de régression par rapport à la mise en place d'un processus S&OP : les outils assurent la continuité et la stabilité par rapport aux changements de responsables », assure Dominique Bourgoïn, Directrice générale d'Azap. Voilà qui est rassurant !

Cathy Polge



Etienne Allier,
Responsable Marketing Futurmaster

de retrait géographique, voir l'impact d'une modification de flux majeure... Autrefois utilisés une fois par an, voire moins, ces outils deviennent de plus en plus courants dans l'aide à la décision des Directions opérationnelles. D'autres éditeurs font aussi appel à des partenaires pour compléter leur offre (ex : Planipe avec Solveur de Transept).

De même, des fonctions plus pointues d'optimisation des stocks et des approvisionnements sont apparues au sein des APS (Azap, JDA Software, etc.), avec même des offres dédiées à cette problématique capables de gérer une politique d'implantation des stocks (matières premières, emballages, composants, produits semi-finis, finis, etc.) dans un réseau multi niveaux (fournisseur, industriel, dépôts centraux, régionaux, points de ventes) et de calculer



Pierre-Yves Laval, Directeur industrie et services, Orga Consultants

rapport aux données terrain en intégrant un outil de Supply Chain Event Management (SCEM, des solutions qui alertent les utilisateurs sur des événements pour lesquels ils doivent prendre des décisions, en leur proposant des scénarii d'actions) comme par exemple : Axxom, Ortems, e-SCM KPI, Quintic et les ERP comme Infor, JDA Software, Lawson ou SAP. Enfin, d'autres s'aventurent dans les contrées de la planification du transport (ex : Quintic, Transept), voire même de celles des Ressources Humaines (Axxom, Quintic).

En dehors de ces nouveaux espaces fonctionnels, les solutions font évoluer les modules existants. Ainsi, Futurmaster a complété son module de prévisions par une gestion qualitative des promotions (intégration des informa-

Tableau de synthèse de l'offre APS

Ci-après un tableau de synthèse de l'offre APS disponible sur le marché français. Ont également été sollicités, mais n'ont pu – ou voulu – répondre dans les temps : 12 Technologies, Logility, Optiant, Planilog, Sage et Simflex. Ces informations s'appuient sur les déclarations des éditeurs.

Editeur	Solution	Origine	CA global 2007 M€	Effectif global	Nb sites installés APS France/Etranger	Principaux secteurs	Type	Licence à partir de K€	ASP O/N à partir de	Coût moyen projet en K€	ROI moyen en mois
AXXOM Software	Orion-PI	Allemagne	7	80	2/120	Chimie, pharmacie, auto, distribution	APS	50 à 300	Partiel	250	12 à 18
AZAP	AZAP	France	2,5	17	> 50/ > 25	PGC*, distribution spécialisée, chimie, pharmacie	APS	30	O 2K€/mois	1 € licence pour 1 € prestation	4 à 6
CEGID	SCM BPM/ Orliweb SCM	France	241	NC	120/ 10	Mode, chaussures, plasturgie, mécanique, électronique	ERP	20	Non	40	NC
DYNASYS	n.SKEP	France	5,8	44	505/ 745	Agro, pharma, chimie, cosmétique, distribution, luxe, mode, auto	APS	NC	Oui NC	NC	3 à 6
FUTURMASTER	Futurmaster	France	6,2	40	150/ 250	Agro, PGC non alim., pharma, cosmétique, luxe	APS	30	Non	75-100	4 à 6
ILOG	LogicTools Suite	France	119	850	> 250 monde	Industrie, distribution, logistique	APS	NC	Non	NC	NC
INFOR	Infor SCM	USA	1.562	9.200	NC/ 750	Industrie process, PGC, distribution, MRO	ERP	NC	Non	NC	12
JDA Software	Supply & Demand Optimization	USA	254	1.500	>100/ > 5.000	Distribution, PGC, pharmacie, industrie	APS/ ERP dédié	NC	NC	NC	6 à 12
LAWSON Software	Lawson M3 SCP	USA	517	3.800	80/ 700	Industrie, agro, mode	ERP	NC	Non	NC	NC
OM PARTNERS	OMP Plus	Belgique	13,5	110	71/ 294	Flow shop et semi process (métal, emballage)	APS	NC	Non	NC	3
ORACLE	JD Edwards SCP	USA	12.233	74.000	NC/NC	NC	ERP	NC	Non	NC	NC
ORTEMS	Ortems	France	NC	NC	220/ 280	Pharma, chimie, médical device, câble, aéro, auto, mécanique, plastique & emb, métal, PGC	Ordo./ Planification	20	Non	NC	6
PLANIPE	Planipe	France	3	30	20/5	Industrie, distribution	Optimisation stocks	20	Oui 250 € poste	45 à 85	Quelques
PREACTOR	Preactor MPS/APS	UK	40	1.000	200 clients/ 10.000	Chimie, pharma, aéronautique, emballage, mécanique, métal, agro, service	Ordo./ Planif.	1	Non	45	3 à 6
QUINTIQ	Quintic Software + Logistics Planner	Pays -Bas	23	185	4/ > 200	Prestataires logistiques, métal, optimisation des RH	APS	150	Possibl. selon nombre users	NC	6 à 9
SAP	APO	Allemagne	10.245	42.800	500 clients/ 80.000 toutes solutions	Discrete/service/process/ consumer industries public/ financial, services	ERP	NC	Non	NC	NC
SLIMSTOCK	Slim4	Pays-Bas	NC	55	15/ > 300	Agro, auto, électronique, métal, distribution, outillage, pièces détachées, chauffage, santé	Optimisation Stocks	35	Non	75	< 2
TOOLSGROUP	Service Optimizer 99+	Italie	12	80	5/ > 190	PGC, FMCG**	Optimisation stocks	160	Oui NC	250	3 à 6
TXT e-solutions	TXTPerform 2008	Italie	56,3 (2006)	500	40/ 600	PGC, distribution, industrie, mode	APS indépendant	50 TXT Chain	Oui	NC	6
VCS TIMELESS	Colombus. NEXT	France	22	190	NC	Prêt-à-porter, maroquinerie, accessoires, lingerie, équip. maison, sport, parfum, chaussures, jouets	ERP dédié	NC	Non	NC	NC

Les diverses familles

APS

Solutions qui ont une large couverture fonctionnelle intégrant au moins de la gestion de la demande et de la planification de production. Elles aident à prendre des décisions d'ordre stratégique et tactique. Solutions qui ne sont pas intégrées à une solution plus vaste, de type ERP.

(Axxom, Azap, Dynasys, Futurmaster, I2 Technologies, Ilog, JDA Software, Logility, LogicTools, Manugistics, OM Partners, Quintic, Simflex, TXT e-Solutions)

Ordo / Planif.

Solutions dont le module central est l'ordonnancement (i.e. le séquençement d'ordres de fabrication en fonction de contraintes court terme complexes) et qui peuvent avoir développé des solutions de planification tactique.

(Ilog, Ortems, Planilog, Preactor)

ERP

Solutions à la couverture fonctionnelle très étendue intégrant une planification à capacité infinie et ayant développé un module APS de planification avancée dont la connaissance métier est souvent moins profonde que dans les APS indépendants.

(Cegid, Infor, Lawson, Oracle, Sage, SAP)

ERP dédié

Solution bien représentée dans un secteur d'origine et ayant développé des fonctions de planification adaptées à ce secteur.

(JDA Software pour la distribution, VCS Timeless et Cegid Orliweb SCM dans le textile)

Optimisation de stocks

Solutions centrées sur la problématique de réduction de stocks dispersés dans un réseau de distribution par leur positionnement au plus juste et l'ajustement fin de leurs paramètres (Taux de service par segment de produits, Stock de sécurités au SKU...) et l'optimisation des commandes fournisseurs

(Optiant, Planipe, Slimstock, Toolsgroup).
Ces problématiques sont aussi couvertes par les APS, mais parfois de façon moins pointue.

POUR EN SAVOIR PLUS,

Consultez le **POUR VOS APPELS D'OFFRE** comportant les fiches par solution sur notre site Internet www.SupplyChainMagazine.fr
Vous y retrouverez une analyse plus détaillée, notamment de la couverture fonctionnelle, pour chaque offre.

Notes du tableau ci-contre :

* PGC : produits de grande consommation

** FMCG : Fast Moving Consumer Goods, produits à forte rotation

IMPRESS

Piloter 35 usines en Europe

Le fabricant d'emballages métalliques Impress compte 35 usines en Europe réparties en 3 divisions : Food, Seafood et Spécialités. Pour améliorer la visibilité de ses besoins en métal et le pilotage de la production de ses milliers de formats de boîtes, Impress a choisi en 2003 les modules Forecast puis Capacity Planning d'Azap. Le déploiement des outils s'est avéré plus facile dans les structures centralisées.

Fabricant d'emballages métalliques tous secteurs, hors boissons, Impress est née en 1997 d'un conglomérat de sociétés. Présente aux Etats-Unis et en Australie, elle compte 35 sites de fabrication en Europe. Ces derniers réalisent un C.A. de 1,2 Md€ sur les 1,8 Md€ du groupe. Ces usines se répartissent en trois divisions : Food, qui produit des conserves de fruits et légumes, de plats cuisinés et de nourriture pour animaux ; Seafood, pour les produits de la mer (sardines, maquereaux, thon...) et Spécialités, pour les autres produits tels que les aérosols, les peintures et vernis et divers emballages sur demande des clients (boîte de cigares, lait en poudre, etc.). Pour le Food et le Seafood, les usines se divisent aussi entre les Platform Plants – un petit



s'occupent de la finition et de la personnalisation des boîtes. D'où la nécessité pour les Services Plants d'échanger avec les Platform Plants (flux inter compagnies). Dans les Spécialités en revanche, les deux niveaux sont plutôt dans la même usine, dédiée à un marché.

Azap est retenu

Une spécificité de l'activité est la grande diversité de Coils (bobines d'acier et d'aluminium) nécessaires en fonction des formats de boîtes (ex : dans le Food, il faut 1.200 Coils pour fabriquer 3.000 formats de boîtes). Et comme les délais fournisseurs sont de 3 à 10 semaines, les stocks amont sont importants. Or, du fait de la forte saisonnalité des marchés (mois de récolte et variations météo pour les fruits et légumes, courants océaniques pour les produits de la mer, rythme du bâtiment pour les peintures...), la demande subit une grande variabilité qui se répercute sur les usines, puis sur les fournisseurs de métal. « *Le besoin de faire des prévisions de ventes est apparu assez vite.*

nombre de sites centralisés qui gèrent les opérations amont de la production (découpe de feuilles, vernissage, impression, emboutissage) et fabriquent des feuilles et des couvercles à plat – et les Services Plants – proches des clients, voire chez eux, qui

120



Jean-Marc Abelous (Azap), Marie Faynel (Impress), Jean-Claude Lermant (Impress) et Hélène Som (Azap)

Nous avons installé BPCS de 1997 à 2001. En 2003, l'ERP était stabilisé et nous pouvions entamer la réflexion sur d'autres outils, se souvient Jean-Claude Lermant, Directeur Sourcing et Supply Chain de la division Food Europe d'Impress. Un appel d'offre est donc lancé en 2003 pour un outil de prévision avec une volonté d'ouverture sur le Capacity Planning et d'outil centralisé. » Une décision collégiale entre les départements informatique et logistique retient Azap, essentiellement « pour des raisons de personnes et de service après-vente ».

Un problème de volumétrie

Si l'ergonomie et la couverture fonctionnelle de l'outil remplissent toutes les exigences, les aspects techniques s'avèrent plus difficiles et contribuent dans un premier temps à décrédibiliser l'outil. En effet, les responsables administration des ventes des 25 usines concernées doivent pouvoir se connecter en même temps et la volumétrie, à raison de 4.000 références x 150 clients dans le Food, première division à démarrer, est énorme. D'où des temps de réponse trop longs. « Nous avons mal estimé la volumétrie », reconnaît Dominique Bourgoin, Directeur d'Azap. La difficulté étant aussi de savoir à quel niveau faire les prévisions. Les établir à un niveau générique (boîtes blanches vernies) était plus facile et donnait des prévisions plus stables et moins volumineuses qu'au SKU (Stock Keeping Unit), mais ne suffisait pas à déterminer finement les besoins en métal. D'où la nécessité de travailler au moins au format de la boîte, hors son impression. Par ailleurs, valoriser les prévisions est plus simple au niveau SKU car il suffit de consulter le tarif de l'ERP tandis qu'il faut saisir un prix pour le niveau générique. Finalement, Impress a renforcé son nombre de serveurs (sept) et Azap, ajusté son outil de prévision. A présent, quasiment toutes les divisions utilisent l'outil, à des degrés divers. Dans le Food et le Seafood,

dont les organisations sont centralisées, la Vente, la Finance et la Supply Chain ne se fient qu'à un seul système, celui qui leur produit les « Azap Reports ». Les prévisions, établies et saisies en quantités par les responsables administrations des ventes des usines, sont valorisées et servent à élaborer les budgets et à donner en ligne l'estimé de l'année. Dans la division Spécialités, les usines, proches de leurs marchés, décident de ce qu'elles veulent produire et « il est



plus difficile d'introduire ces outils de centralisation », admet Jean-Claude Lermant. A moins qu'un Manager ne refuse de lire un rapport non établi au format Azap, comme dans les Peintures & Vernis, ce qui peut vaincre rapidement les réticences...

Un audit pour améliorer procédures et outil

La mise en œuvre des outils de planification capacitaire démarre en France en 2005. Jean-Claude Lermant la qualifie de « très laborieuse, car longtemps le système est utilisé en parallèle d'Excel ». L'équipe de projet se heurte à la difficulté de déléguer dans les usines des responsables ayant une capacité d'abstraction suffisante pour bien comprendre les notions utilisées dans l'outil (ex : les stocks de sécurité). « Avant de former à l'outil les utilisateurs, responsables de l'ordonnancement usine et habitués à travailler à très court terme, nous aurions dû les former à leur nouvelle fonction de planification », estime Marie Faynel, Manager du projet chez Impress. En septembre

2006, Marie Faynel et Hélène Som, Chef de projet Impress chez Azap, entament un audit pour améliorer l'utilisation de l'outil de Capacity Planning sur les 5 sites en France. Côté Impress, les processus sont revus et coté Azap, les fonctionnalités du module sont adaptées. « Nous devons faire en sorte que les utilisateurs deviennent positifs par rapport à l'outil », résume Marie Faynel. Ainsi, par exemple, une usine qui fabriquait des boîtes commandait des fonds à une autre usine en saisissant une prévision dans Azap. Cette prévision, transmise à l'ERP, génèrait un besoin net pour l'usine fabriquant les fonds en tenant compte du stock disponible et du reste à livrer. Le fait que les deux chiffres dans Azap et dans l'ERP soient différents perturbait les utilisateurs. Ils ont donc été changés pour devenir identiques ! « Il faut trouver le juste milieu par rapport à l'écoute des utilisateurs », commente Marie Faynel qui ajoute : « Nous avons très bien travaillé avec Hélène, ce qui a facilité l'avancement du projet et Azap a été très réactif ».

C'est dans la boîte !

Aujourd'hui, dans le Food, les 5 usines en France font tourner le plan de production une fois par semaine. De même, les sites de Skrivany en République Tchèque et de Montecchio en Italie utilisent l'outil, mais plutôt une fois par mois. Dans le Seafood, un plan capacitaire mensuel centralisé tourne pour les 6 usines d'Europe du Sud. Il est établi au niveau générique et à la maille mois. Au niveau des Peintures & Vernis, un travail de nettoyage des données a été effectué pour regrouper clients et produits, et instaurer ainsi un langage commun.

D'autres projets sont envisagés, dans la continuité des précédents, comme la réduction des stocks dans le Food, le déploiement du Capacity Planning en Allemagne pour le Seafood... Des efforts qui s'avèrent finalement payants. **Cathy Polge**

ETHYPHARM

Une planification multi sites et multi niveaux

Devant les limites de son ERP Protean et des tableaux Excel en matière de planification complexe à capacité finie, le laboratoire Ethypharm a choisi une solution APS spécialisée. C'est n.Skep de Dynasys qui a été retenue pour améliorer son processus de planification multi sites et multi niveaux de nomenclatures, afin que les trois sites de fabrication français puissent mieux répondre à la demande de leurs clients.

Société française créée en 1977, Ethypharm a plus d'une centaine de clients dans 70 pays et emploie 800 personnes dans le monde. Leader en Europe des systèmes de libération contrôlée de médicaments, le groupe compte plus de 50 produits princeps et génériques dans les domaines du traitement de la douleur, du cardiovasculaire, de la gastroentérologie, de l'oncologie et du système nerveux central. En France, Ethypharm possède un centre de recherche & développement (R&D) et 3 sites de production (550 collaborateurs). Le



Centre R&D de Laval au Canada

groupe est également implanté à Laval, au Canada (R&D - 35 pers.), à Bombai en Inde (R&D et production - 100 pers.), à Shanghai en Chine (R&D et production - 150 pers.) et a ouvert

un bureau commercial à Tokyo, au Japon (1 pers.). Ethypharm a réalisé un C.A. de 136,4 M€ en 2007, avec une progression estimée à 7 % par an jusqu'en 2012.

Les limites d'une planification sous Protean et Excel

Lorsque l'ERP Protean a été mis en œuvre en 2000, l'objectif était qu'il assure une planification sur un site industriel français dans un premier temps, puis sur les deux autres sites de l'Hexagone. « Depuis 2000, nous n'avons pas connu de réelles avancées au niveau de la planification et du calcul de besoins nets (CBN) avec notre ERP, du fait notamment d'une gestion de la planification à capacité infinie et d'un manque de management et de soutien au niveau de la Supply Chain dans son ensemble », analyse Jean-Pascal Hardy, Directeur Supply Chain Groupe d'Ethypharm. Et de poursuivre : « Au fur et à mesure, nous sommes devenus malgré nous 'Excel dépendants', de plus en plus de tableaux étant développés pour répondre au quotidien et appréhender les divers horizons de planification et de CBN (court, moyen et long termes). En outre, nous ne planifions réellement que sur un seul site de production. » En 2001, Ethypharm connaît une forte hausse de son activité. L'augmentation du nombre de clients et de commandes, dans un contexte de process toujours aussi complexes, fait apparaître de graves problèmes en matière de capacités et d'aptitude de l'organisation à anticiper les goulets d'étranglements. « Nous manquions de vision sur la charge, n'avions pas de réel lien logique avec la partie ordonnancement, ni de synchronisation avec le CBN. De plus, les prévisions clients



Jean-Pascal Hardy, Directeur Supply Chain Groupe d'Ethypharm.

étaient défailantes », estime le Directeur Supply Chain.

Guerres intestines

En 2003, décision est prise d'instaurer une planification centralisée pour la France, mais les opinions divergent entre le Directeur des Systèmes d'Information et le service Supply Chain : pour le DSI, l'ERP suffit ; pour les opérationnels, non !

Le fossé continue donc de se creuser entre les besoins internes et externes d'Ethypharm et les capacités réelles de son outil de planification. Le nombre croissant de génériqueurs augmente les contraintes clients. La demande d'information se fait plus pressante tant en interne (sites de production, Directions, achats ...) qu'en



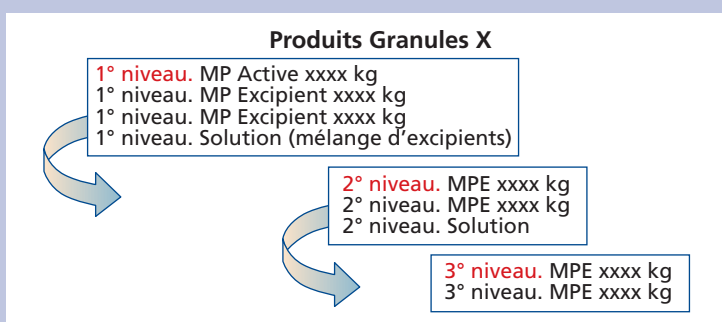
Le site industriel de Shanghai en Chine emploie 150 personnes en production et R&D.

externe (clients, fournisseurs). La dérive des stocks impose d'autant plus d'optimiser les flux physiques que la Direction Financière exige une amélioration du Cash Flow. Enfin, anticipation et réactivité sont de plus en plus nécessaires tandis que les prévisions souffrent toujours d'un manque de fiabilité. Ce n'est finalement qu'en 2005, à la demande de la Direction générale pour rendre la Supply Chain plus efficace, qu'un cahier des charges est élaboré entre la DSI et la Supply Chain.

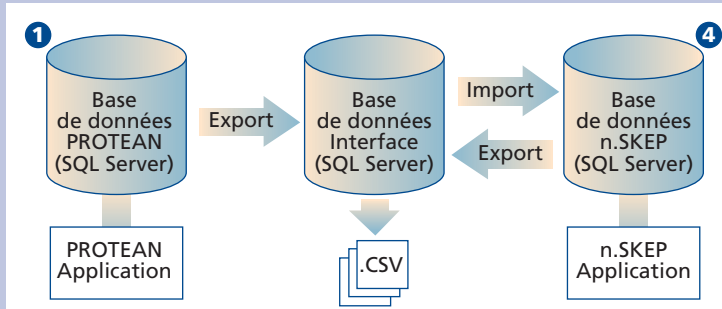
Fiabiliser le processus de planification de production

Le périmètre du projet couvre les trois sites industriels français situés à Châteauneuf-en-Thymerais (28), Houdan (78) et au Grand-Quevilly (76). Il doit tenir compte des trois niveaux de nomenclature produits

3 niveaux de nomenclature concernant les matières premières



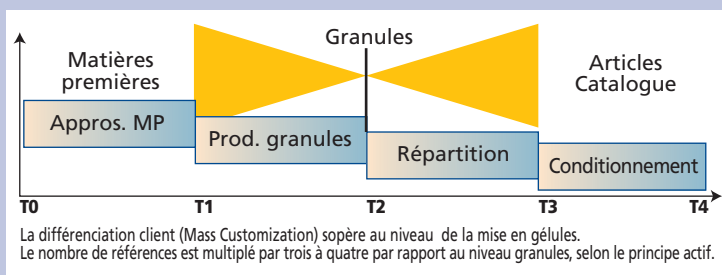
Architecture technique



Exemple de PIC au niveau Granules

Matrice	MAT1	MAT2	MAT3	MAT4	MAT5	MAT6	MAT7	MAT8	MAT9	MAT10	MAT11	MAT12	MAT13	MAT14	MAT15	MAT16	MAT17	MAT18	MAT19	MAT20	Total
Plan de production (total)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210
Capacité disponible (total)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Le point de découplage



correspondant aux trois grandes étapes de production : la granulation, la répartition et l'emballage. Sachant que la granulation représente 35 % de la demande (pour 150 références) ; la répartition, 55 % (pour 400 références) et le packaging, 10 % (pour 160 références). De plus, les matières premières nécessaires à la fabrication des granules comportent elles aussi 3 niveaux de nomenclature. Ainsi, à

partir de 40 principes actifs gérés, Ethypharm vend quelque 700 références qui peuvent se situer à divers stades de la nomenclature (ex : granules en vrac, gélules ou comprimés en vrac, en tablettes...). Le projet implique 6 collaborateurs en interne pour la planification et le CBN. D'autres aspects sont encore à intégrer. Ainsi, pour des raisons réglementaires, seuls certains produits sont

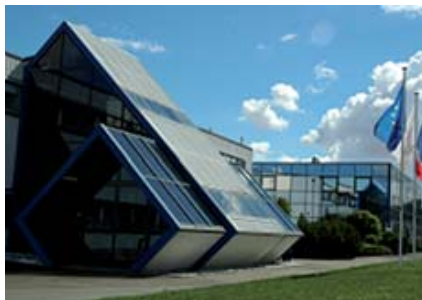
multi sites. De même, des contraintes d'origine pèsent sur les matières premières pour respecter les sources déclarées par couple produit/ client. « Notre Lead Time de production est long par rapport à d'autres secteurs », ajoute Jean-Pascal Hardy. Il faut en effet compter trois mois à trois mois et demi entre les achats de matières premières et la vente au client. Dans ces conditions, le but du cahier des charges est de répondre au besoin de « planification multi niveaux et de CBN pour fiabiliser le processus PIC, PDP, Plan d'approvisionnement et les contraintes matières. » La gestion des prévisions clients fait partie du projet, mais dans la perspective d'une mise en œuvre ultérieure.

Un R.O.I. estimé à 2 ans

L'appel d'offre est lancé début 2006 pour un choix en octobre et un lancement du projet en décembre de la même année. C'est Dynasys qui l'emporte, en raison notamment de la bonne couverture fonctionnelle de l'outil (90 %) et de sa convivialité, de l'expérience de l'éditeur ainsi que du timing et du budget proposés. De son côté, la DSI atteste la faisabilité des éléments techniques (intégration avec l'ERP actuel et futur, format des fichiers dans le processus d'intégration, etc.). Par ailleurs, le courant passe bien avec l'équipe R&D de l'éditeur à Strasbourg. Les modules Production Planning et Demand Planning de la solution n.Skep de Dynasys sont donc retenus. Le planning prévisionnel comporte 5 phases : lancement et cadrage du projet de fin novembre 2007 à mi-janvier 2007 ; paramétrage de Protean de mi-janvier à mi-février 2007 ; paramétrage et interfaçage de n.Skep en parallèle de mi-janvier à fin mars 2007 ; formation en mars 2007 ; installation, test et recette d'avril à mai 2007 ; démarrage de Production Planning en juin 2007. Sur le plan de l'architecture, Protean exporte ses informations dans une base de données interface sous SQL Server qui gère les imports/ exports

avec la base de données de n.Skep (elle aussi sous SQL server). Pour convaincre la Direction générale d'Ethypharm, les responsables de projet ont estimé le retour sur investissement à 2 ans en s'appuyant sur trois axes d'amélioration : les clients,

Ethypharm compte 3 sites industriels en France :



Usine de Chateaufort-en-Thymerais (28)



Usine d'Houdan (78)



Usine du Grand-Quevilly (76)

les ressources internes et le besoin en fonds de roulement. Ethypharm table ainsi sur une hausse de +5 % du taux de service sur 3 ans et sur une optimisation des stocks (- 20 % sur 3 ans).

Des procédures plus efficaces

Le projet a en fait démarré en septembre 2007 au lieu de juin. « Nous avons pris 2 mois de retard à cause d'une divergence de compréhension au départ sur les temps de processus d'Ethypharm. Nos temps de fabrication sont en effet supérieurs au temps de planification de référence (la semaine). Or, un lot ne peut être consommé que s'il est complètement

libéré. Un développement spécifique d'1,5 mois a donc été requis pour permettre une planification multi périodes », explique Jean-Pascal Hardy. A 4 mois du lancement, il n'a pas encore de résultats quantifiables mais les procédures sont en place : 3 jours de reprise et de consolidation des données au lieu de 15 auparavant, des réunions Plan Industriel et Commercial (PIC) mensuelles assurées sur chaque site, une réactivité au plus proche du portefeuille de commandes, des PIC homogènes sur chaque site, des conversions de données en temps réel en diverses unités (doses, lots...) pour parler le même langage, la possibilité de simuler en direct des changements (temps d'ouverture, demandes...), un CBN automatique (au lieu de manuel)... Ainsi, le temps libéré permet aux responsables planification et CBN d'affiner les paramètres de stockage (stock de sécurité, couverture, etc.). D'ailleurs un projet parallèle est en cours pour instaurer une politique de stock de sécurité aux points de découplage (au niveau granulation) en fonction de la demande client, des objectifs de stocks et des délais de fabrication.

Les responsables ont également une meilleure visibilité sur les ruptures prévisionnelles ainsi que sur les besoins par groupes de matières premières (vs par commande).

Un point de départ

En avril 2008, Ethypharm devrait avoir installé le module Demand Planning de Dynasys. En 2009/2010, il envisage d'acquérir un outil d'ordonnancement et étudie ce que pourrait lui apporter la solution de Préactor, partenaire de Dynasys. Enfin, en 2010/2011, dans l'optique d'une future implémentation d'un ERP dans ses filiales en Inde et en Chine, Ethypharm étudiera la pertinence d'une solution de planification à court, moyen et long terme. De belles perspectives !

Cathy Polge