

## PLANIFICATION DANS LES ERP

# Des solutions à la carte

Si le besoin de mieux planifier n'est plus exprimé directement comme tel par les entreprises, il est souvent induit par la problématique posée.

Pour répondre à ces besoins, les éditeurs d'ERP ont développé de nouvelles fonctions plus ou moins pointues ou noué des partenariats avec des éditeurs spécialisés en planification avancée.

Et selon la maturité de leur client, ils se contentent de couvrir un processus MRP II simple ou vont jusqu'à des APS très complexes.

A chacun sa solution, la condition étant de bien la maîtriser.

Jusqu'où vont les ERP en matière de planification ? Après la grande vague des mises en œuvre plus ou moins réussies de solutions de planification avancée appelées SCP pour Supply Chain Planning ou APS pour Advanced Planning System ou encore Advanced Planning and Scheduling (pff !), après les fusions, rachats et multiples rapprochements

entre éditeurs d'ERP et éditeurs dédiés : où en est-on ? Les entreprises ont-elles tourné le dos à ces solutions trop complexes ? Sont-elles devenues au contraire plus matures et aptes à les mettre en œuvre ? Favorisent-elles des approches Best of breed (assemblage d'outils spécialisés) ou tout intégré ? Bien sûr, la réponse à ces questions n'est pas unique. Elle dépend côté entreprise de la nature des besoins et du degré de maturité.

Et côté éditeur, des segments de marché visés et des stratégies retenues.

### Les PME/ PMI vont à l'essentiel

Pour Isabelle Saint Martin, responsable produit chez Microsoft Business Solution, qui compte notamment 45 000 sociétés de 50 à 500 employés ayant installé l'ERP Navision

de par le monde, les besoins des PME/PMI sont très hétérogènes. Et ils s'expriment le plus souvent sous la forme d'une problématique globale liée principalement au métier de ces sociétés et à leur rôle dans leur environnement. Ainsi, la logique de planification diffère selon que l'entreprise est un fabricant (engagements, suivi de livraisons), un distributeur/négociant (plus axé sur l'approvisionnement des magasins et des plates-formes) ou un prestataire de services (planification des matières et des ressources techniques). De même, selon qu'elle est un sous-traitant, un transformateur ou une filiale d'un groupe, son champ d'action n'est pas le même. « Un sous-traitant, par exemple, va travailler en *make to order* dans une logique très tirée par la demande. La demande est reportée stricto sensu vers les ateliers avec des amplitudes variables selon les secteurs, illustre-t-elle. Dans l'automobile, la planification consiste à anticiper une fois tous les trois mois et à fabriquer pour des commandes ou du stock. Dans l'alimentaire, on est dans une logique où les flux sont tendus et où il n'y a que très peu de pré-programmation, etc. » Et d'ajouter : « Même si les PME ont des enjeux et des besoins parfois aussi complexes que ceux des grandes entreprises, elles partent de loin et n'en sont pas encore à demander des outils de planification avancée spécifiques. Un ERP avec des fonctions MRP II améliorées suffit à couvrir leurs besoins ». D'ailleurs les gains identifiés par les PME proviennent certes de l'optimisation, mais surtout de l'automatisation des flux, de la portée des données dans un référentiel unique et de l'aptitude à jouer sur les capacités de production en fonction des



Isabelle Saint Martin,  
Microsoft Business  
Solution

commandes. « *Un réel atout de MBS est aussi son lien avec Excel et Office* », rappelle Isabelle Saint Martin.

## Un énorme besoin de souplesse

Didier Taormina, directeur marketing de Sage distingue deux types de PMI : celles qui utilisent un outil développé en interne ou par une SSII locale qui ont un problème d'évolutivité de leur solution et celles qui connaissent une dynamique de changement liée à leur activité (acquisition, nouveaux marchés, etc.). La nature de leurs besoins est très différente selon lui : « *Les premières PMI vont s'attacher à retrouver la quasi-totalité des briques métiers dont elles disposaient dans la solution précédente. Elles sont plus sensibles à la forme qu'au fond et veulent un outil qui s'adapte à leurs pratiques plutôt que de les faire évoluer. Le second type de PMI, quant à lui, remet à plat périodiquement son système informatique et est plus sensible à*

Didier Taormina,  
Sage



*l'évolutivité de la solution.* ». En matière de planification, il estime que les PMI les plus avancées s'intéressent au suivi de main d'œuvre et des machines, à la gestion des horaires et aux niveaux de stocks pour réduire le capital immobilisé. En revanche, elles découvrent les fonctions de planning/ ordonnancement et de maintenance. « *L'ordonnancement sous contrainte existe, mais elles n'en sont pas encore là* », confirme-t-il. Et de poursuivre : « *Le principal problème des PMI est la rigidité des process mis en œuvre. Or, elles ont un énorme besoin de souplesse pour faire face aux problèmes de saisonnalité, aux variations des cours de matière premières et aux rapports de force avec leurs clients* ». D'où des besoins plutôt orientés sur des remontées automatiques d'informations et des fonctions collaboratives.

## Préserver les marges

« *Nos clients ont trois types de préoccupations*, déclare Amor Bekrar d'IFS. *Ils font face à une plus grande incertitude vis-à-vis de la demande et de la structuration de leur offre. En effet, les produits sont de plus en plus configurables et ont des cycles de vie de plus en plus courts. En outre, ils doivent réduire*

## Des différences fondamentales entre ERP et APS

Même s'ils peuvent être étroitement liés par une « intégration » plus ou moins poussée, les ERP et les APS restent des outils intrinsèquement différents parce que :

ERP	APS
Gèrent les processus transactionnels de l'entreprise sur la base d'un référentiel de données communes	Simulent à partir des données fiables contenues dans l'ERP et restituent des plans que ce dernier doit exécuter et suivre
Orientés sur l'historique comptable et financier	Tournés vers l'avenir à travers l'analyse de divers scénarii potentiels
S'appuient sur les Best practices	Processus plus difficilement standardisables
S'appuient sur une planification MRP II en plans successifs, sur des horizons et des mailles de finesse croissante	Peuvent intégrer simultanément des contraintes multiples (charges, capacité...) sur des horizons et des mailles variables
Nombreuses ressources de déploiement chez les intégrateurs	Ressources plus pointues et dédiées pour la mise en œuvre

Outils techniquement séparés.  
L'APS étant plutôt sur un serveur dédié pour une plus grande capacité de calcul

### POUR EN SAVOIR PLUS

- ◆ [www.cpimdefrance.org](http://www.cpimdefrance.org) <<http://www.cpimdefrance.org>> : « Qu'est-ce que le MRP II ? » par Alain Nicolas, Président des CPIM de France
- ◆ [www.supplychainmagazine.fr](http://www.supplychainmagazine.fr) : « Jusqu'où vont les ERP en matière de planification ? » par Sonia Daviaud du cabinet de conseil ELYKA

leurs coûts pour préserver leur marge dans un contexte de compétition renforcée. Enfin, s'ils se recentrent sur leur cœur de business, ils doivent être capables de gérer un réseau d'acteurs complexe. » Il estime que le portail collaboratif est très demandé parce qu'il procure un véritable avantage concurrentiel. «



Amor Bekrar, IFS

L'information est saisie ou transmise plus vite, ce qui apporte de gros gains. Vis-à-vis de leurs clients, les entreprises ont besoin d'outils capables de mieux gérer les coûts et les marges. Une mauvaise planification peut être lourde de conséquence en termes de marge et les clients ont tôt fait de s'adresser à un autre fournisseur plus rapide ou plus fiable ». Il déclare également ne pas avoir vu la capacité finie adoptée comme concept global d'entreprise : elle est plutôt liée à un site ou à une ligne de produit selon lui.

## Encore du chemin à parcourir

« Les demandes de capacité finie sont très récentes, renchérit Henri Stuckert, PDG d'Eurêka, ERP généraliste couvrant le négoce, la gestion de production et à l'affaire pour des PME/PMI de 100 à 1 000 personnes et de Galion Solution, dédié à l'automobile. Ce sont les contraintes qui poussent les entreprises à être plus performantes : celles, fortes, des assembleurs vis-à-vis des équipementiers dans l'automobile, de traçabilité pour les fournisseurs de la grande distribution, de nouvelles normes IFRS... » Mais il considère que les PME/PMI ont encore beaucoup de chemin à parcourir pour normaliser davantage leurs données et leurs processus. Comme les entreprises en sont à leur seconde ou troisième implémentation d'ERP, elles souhaitent aller plus loin. Mais cela va parfois à l'encontre des habitudes prises : « Un APS ou une solution d'ordonnancement à capacité finie n'est pas toujours synonyme de

souplesse. Si la société a pour habitude de gérer les priorités clients en fonction de celui qui crie le plus fort, cela casse un peu les plans ! », s'exclame-t-il.

« Aujourd'hui, l'outil de planification le plus utilisé est Excel », rappelle Philippe Duc, chef de produit IBS Entreprise France. Il y a donc un gap jusqu'aux APS et le chemin à parcourir est laborieux. »

## Une maturité croissante

Pour Bruno Rabayrol, spécialiste Supply Chain chez Intentia, éditeur s'adressant majoritairement aux grosses PME du process (300 à 500 personnes pour 30 à 40 millions d'euros de C.A.), « La maturité des clients s'améliore. Ils attendent des ERP qu'ils gèrent leurs données de base et couvrent les processus de l'ensemble de leurs activités. Ils veulent aussi de plus en plus optimiser des processus stratégiques, même si ces besoins s'expriment a posteriori ». Et il ajoute : « La maturité n'est pas une question de taille. Ce sont les entreprises qui en ont le plus besoin qui mettent en place des processus de planification avancée ».

Oracle, qui vise plutôt les grands comptes de par le monde, mais est aussi historiquement bien implanté dans les grosses PME en France, constate également une maturité croissante de son marché. « Nos clients sont plus avancés en termes de maturité Supply Chain, souligne Marc Charmetant d'Oracle E Business Suite. Beaucoup d'entre eux sont partis de solutions Best of breed dont ils n'ont pas tiré toute la valeur ajoutée. Ils reviennent aujourd'hui vers des projets plus simples, dont le R.O.I. est plus rapidement démontrable et dont les simulations sont moins complexes, sachant que le Business évolue très vite. » Cet éditeur reçoit une majorité de demandes de planification multi sites avec prise en compte de contraintes variables, de collaboration clients et fournisseurs et quelques besoins de plans optimisés intégrant les coûts et les prix pour augmenter les marges. « Contrairement à il y a encore quelques années, nous enregistrons très peu de demandes d'APS, constate Raphaël Lallemand de JDE. Les besoins sont plus axés sur l'optimisation de la logistique (des réseaux transport) et moins sur la production. »

De son côté, SAP estime que 10 % des comptes industriels utilisent des fonctions



Bruno Rabayrol, Intentia



Marc Charmetant, Oracle E Business Suite

de planification avancées : « D'où une bonne marge de progression », juge Jacques Libeyre, qui reconnaît que dans l'Hexagone, la majorité des clients ayant adopté ces solutions sont de grands comptes. « Nous voyons peu de projets APO purs, ce qui est sans doute le contrecoup des complexités enregistrées. Mais c'est d'autant plus dommage que les offres et les technologies ont beaucoup évolué », déplore-t-il. « Les clients voient la planification dans une logique intégrée », ajoute Jean-Roland Brisard de SAP, qui note par ailleurs des demandes complémentaires en termes de verticalisation métier, de collaboration clients et fournisseurs, de gestion collaborative des stocks, de transport, de suivi des événements logistiques et de gestion des nouveaux produits. « Il y a une forte pénétration de SAP dans le monde transactionnel. Nos clients nous demandent des extensions, poursuit-il. La planification avancée est intégrée dans la même demande et le même projet visant à répondre à certaines problématiques, comme par exemple la

profitabilité des promotions, qui suppose de pouvoir les simuler ».

### Des besoins très pointus

« Les entreprises qui sautent le pas vers les APS sont celles où les managers ont une expérience de consulting ou ont déjà fait de la modélisation en dehors de l'ERP sous Excel ou sur un bout de Manugistics ou de i2 », lance Augustin Holveck de Dynasys. Cet éditeur de solution de planification avancée s'adresse plutôt aux Business Units de grands groupes ou à de grosses PME internationales dont le chiffre d'affaires avoisine les 150 à 200 millions d'euros. Il est plus présent dans les industries répétitives rapides, de process et de biens de grande consommation. « Dans les domaines du prévisionnel et de la planification, la satisfaction est encore insuffisante. Nous continuons à investir dans la R&D, notamment sur le plan technologique, pour être capable de traiter des volumes de données énormes correspondant à des ressources et des marchés mondiaux, des références croi-



Augustin Holveck,  
Dynasys

sées avec des marchés, des horizons mixtes complets d'au minimum un an, etc. De même, nous étudions les manières d'utiliser au mieux les composants d'Ilog et intégrons des paramètres métiers (regroupement, divers niveaux de matières et de produits finis, lots...) » La solution est tellement pointue qu'elle peut venir s'ajouter à d'autres APS. C'est ainsi le cas chez Johnson & Johnson

(qui témoignera le 1<sup>er</sup> décembre dans le cadre des conférences Progilog). Dans ce cas, Dynasys vient compléter APO de SAP dans une approche de simulation de Lean Manufacturing. Cette couche de planification supplémentaire vise à optimiser les fréquences de production de chacun des produits selon un algorithme propre à n.Skep de Dynasys. « Les APS Best of breed peuvent aller plus loin que ceux intégrés aux ERP », se félicite Augustin Holveck. Ce que confirme Stephen Gaines du marketing Chemical d'Aspentech : « Nos outils complètent les ERP en ajoutant des fonctions propres au planning et à l'ordonnancement de l'industrie chimique. La majorité de nos clients utilisent SAP R3 comme ERP et nos solutions APS ». Et d'ajouter : « Dans les industries de process, les systèmes de planification doivent aussi être étroitement liés aux MES ».

## A chacun son approche du Lean Manufacturing

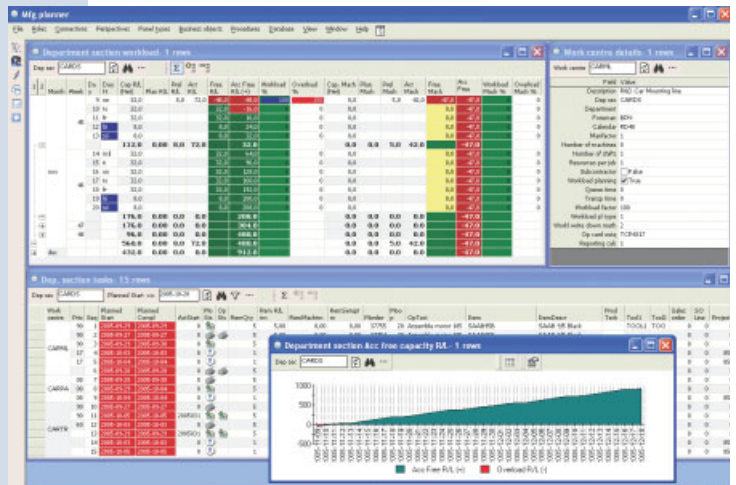
De nombreux éditeurs revendiquent des solutions appliquant ce concept de qualité des années 80, remis au goût du jour, notamment par Mc Kinsey. C'est le cas par exemple pour IFS, Intentia, JDE ou encore Dynasys. A l'origine, le Lean Manufacturing vise à produire au plus juste en éliminant les opérations sans valeur ajoutée. On conçoit donc au mieux la ligne de production, puis on continue à l'améliorer en fonction de l'évolution des mix produits, par exemple. La nouveauté est « que l'on parle de Lean Manufacturing dans la production comme dans la Supply Chain, souligne Bill Belt, fondateur du cabinet Bill Belt Excellence. Ce qui donne du Demand Driven Supply Network, c'est-à-dire un réseau assaini, raccourci en terme de délai et plus proche de la demande du client. » Il précise également que le Lean Manufacturing n'élimine pas la planification dont la vocation reste de positionner les événements dans le temps. Si le concept est simple, sa transposition dans les logiciels est multiple. Ainsi la solution d'Intentia intègre la théorie des contraintes (TOC) pour optimiser la production en gérant les goulets d'étranglement. Elle s'adresse aux industriels qui fabriquent à la commande, dont la demande est très fluctuante et dont les divers produits partagent les mêmes ressources. JDE, de son côté, revendique « de bonnes fonctions de Kanban avec du répétitif ». Pour Augustin Holveck de Dynasys, le Lean Manufacturing comporte « une couche physique qui simplifie les flux de production pour fabriquer au plus près de la demande réelle et une couche de planification qui optimise la fréquence et l'ordre de production compte tenu de la segmentation de la demande. » Derrière le terme de Lean se cachent donc des applications qui mettent l'accent sur divers aspects des méthodes d'optimisation de la production. Attention donc à vérifier que c'est bien ce qui vous convient !

### Trois stratégies

Compte tenu de l'hétérogénéité des demandes, quelle est la réponse des éditeurs d'ERP ? Trois stratégies sont possibles.

#### 1. Miser sur les fonctions MRP II classiques, en les faisant évoluer au besoin

C'est le choix opéré par IBS jusqu'à présent. « Notre but est d'apporter au MRP ce qui lui manque avant de partir dans des projets coûteux, exigeant beaucoup de modélisation et de paramétrage, de refonte des processus et de changement des mentalités, annonce Philippe Duc. La V6, prochaine version attendue pour le premier semestre 2006, adaptée aux groupes multinationaux ayant de petites unités, est capable de répondre aux besoins de



planification des productions à la demande, sur stock et à l'affaire. Elle intègrera un PIC, un PDP et de l'ordonnancement à capacité finie tenant compte des contraintes machines. Elle disposera aussi d'un mode simulation du MRP II qui contrôlera les disponibilités en quelques minutes et permettra de faire de l'ATP (Available to Promise, un engagement sur du disponible à date). « Grâce à Planer View, la V6 va également mieux réconcilier le MRP et le DRP. Le processus S&OP ne sera plus seulement alimenté par l'historique des ventes mais par l'analyse de la demande ».



Philippe Duc,  
IBS Enterprise France

## 2. Faire appel à des partenaires qui ont des offres de planification avancée dédiées

Eurêka et Sage ont tous deux opté pour cette stratégie en nouant un partenariat avec Alcior. « Jusqu'à la fin des années 90, on pouvait avoir des problèmes d'intégration. Mais à présent, de gros progrès ont été réalisés, explique Didier Taormina de Sage. Le partenariat avec Alcior nous permet de faire appel à des hommes de l'art qui ont une grosse expérience des PMI et sont capables de prendre en compte des problématiques très pointues. »

De même, Microsoft Business Solution, qui propose les solutions Navision (frange basse du Middle Market) et Axapta (frange haute, pour des besoins plus complexes, des volumes importants et plusieurs entités juridiques gérées en central) a choisi TXT comme partenaire pour la planification avancée. Mais si l'offre est au catalogue, elle n'a pas encore été expérimentée par les clients de MBS.

## 3. Intégrer des APS directement à leur offre ERP

C'est l'option retenue par des éditeurs comme IFS, Infor, Intentia, JDE, Oracle, QAD, SAP ou encore SSA. « Notre objectif est de définir la meilleure trajectoire du fournisseur au client final en optimisant les marges », résume Amor Bekrar d'IFS. Pour ce faire, l'éditeur propose des fonctions plus ou moins avancées

allant jusqu'à l'APS avec des modules d'élaboration de prévisions (IFS Demand Planning), de plan directeur de production (IFS Master Scheduling et CBS, Constraint based scheduling), de Lean Manufacturing (IFS Lean Manufacturing), de mesure de la performance (IFS Business Performance) ainsi que des portails fournisseurs et clients (IFS VMI). Cette solution s'étant aussi construite via des rachats, les soucis d'intégration ont été résolus via IFS Foundation One qui assure que les modules s'appuient sur la même technologie et la même architecture. « Contrairement à l'approche Best of breed comportant des modules reliés par un EAI, l'évolutivité des composants et du système est assurée par l'éditeur. De plus, l'interface client est la même pour tous les modules ».

De même, l'APS d'Intentia intègre quatre niveaux de planification : Demand Planer (préparation du PIC), Supply Chain Planer (préparation du PDP sur des macro-articles, gammes et nomenclatures sur un horizon assez long terme), Multi Site Planer (proposition de fabrication et d'approvisionnement sur la base du plan conçu par SCP, plus tactique) et Advanced Production Planer (ordonnancement mono site court terme).

L'offre de JDE, issue pour partie du rachat de Numetrix, est construite sur le même schéma, avec en plus des fonctions de Network Design (SNO) et de Profitable to promise (engagement après calcul de la marge induite par la mise à disposition des produits à date). Les fonctions de Network Design sont d'ailleurs en cours d'intégration dans Oracle E Business Suite, qui avait jusque-là choisi de développer son APS en interne.

Quant à SAP, il en est à verticaliser ses solutions en déclinant les aspects planification par métier : la gestion des pièces détachées, le Retail, le High Tech et l'Aerospace...

Il y a donc moyen de trouver chaussure à son pied en fonction de son existant, de ses besoins et de son budget. Mais à condition de procéder par étapes. « Il faut commencer par les processus les plus stratégiques et ne pas vouloir tout faire dès le début, recommande Bruno Rabayrol d'Intentia. Les APS ne sont pas des outils magiques mais d'aide à la décision. Ils mécanisent des tâches lourdes mais c'est le planificateur qui a la matière grise pour décider. »

Cathy Polge



Stephen Gaines,  
Aspentech

BUDELPACK

# Quintiq complète Navision en planification

Suite à son rachat par le groupe hollandais, le site de production français de Budelpack a adopté en trois mois l'ERP Navision de Microsoft Business Solutions. Le progiciel intégré dont il emploie tous les modules hors RH est cependant complété par un logiciel de planification choisi et adapté par le groupe : Quintiq.

Sous-traitant européen en fabrication et conditionnement de produits de grande consommation, Budelpack est un groupe hollandais créé en 1971. Disposant de neuf usines implantées dans sept pays en Europe, il emploie 1 900 personnes pour un chiffre d'affaires de 200 millions d'euros. Le 1<sup>er</sup> janvier 2004, le groupe s'est implanté en France en rachetant à Schwarzkopf & Henkel son site de production de Lièpvre, près de Strasbourg. Le centre de production est ainsi devenu un centre de profit et s'est vu imposer de troquer l'ERP de SAP contre celui de Navision développé par le groupe, assorti de Quintiq, un logiciel de planification/ordonnancement hollandais.

## Déployé en trois mois

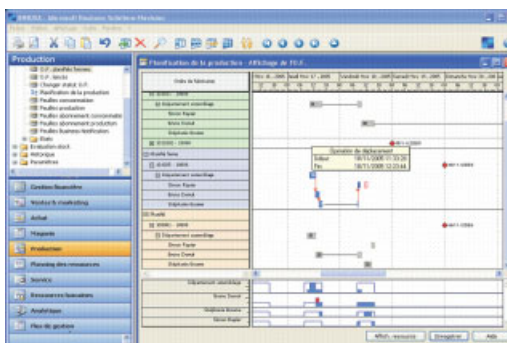
Le déploiement de la solution a été rapide puisqu'il n'a duré que trois mois (de septembre 2003 au 1<sup>er</sup> janvier 2004). Les 40 utilisateurs sont essentiellement des responsables de la comptabilité et du contrôle de gestion, ainsi que de la logistique et de la Supply Chain. Navision couvre le traitement des commandes clients, qui génèrent des besoins d'approvisionnement en fonction des stocks, ainsi que les réceptions de matières premières des fournisseurs. Côté planification, Henkel fournit à Lièpvre un planning de ses besoins sur un horizon de six semaines, dont trois gelées. Le responsable Supply Chain chargé du planning récupère alors les ordres de fabrication générés sous Navision pour les ordonnancer sous Quintiq. « La difficulté est de respecter les demandes clients qui peuvent varier du simple au double d'une semaine sur l'autre. Nous

devons donc lisser les charges pour optimiser nos capacités », explique Eric Appelshauer, responsable informatique de Budelpack France. D'autant qu'il faut quand même gérer 400 références. Une fois les ordres de fabrication réalisés, les opérateurs déclarent les quantités effectivement produites dans Navision. L'ERP reçoit aussi les déclarations d'expédition.

## Une traçabilité manuelle

Jugée trop lourde à gérer dans l'ERP, la traçabilité est toutefois restée manuelle. « Nous travaillons à partir de matières premières en citernes, d'où des ruptures de flux. Pour faire notre déclaration, nous devons la rattacher à un numéro de lot non compatible avec notre activité. La perte de temps qui en résultait n'était pas adaptée à notre fonctionnement en juste à temps », indique le responsable informatique.

Le déploiement se poursuit avec le WMS de Navision, en cours d'installation pour les réceptions de matières premières. Ayant signé un contrat de sous-traitance de cinq ans avec Henkel, le site de fabrication de Lièpvre est pour le moment mono client.



Il fonctionne en flux poussé et envoie les marchandises sous deux heures au centre de distribution de Henkel. A terme, si le site travaillait pour d'autres clients nécessitant du stockage, le module WMS pourrait également être déployé pour les produits finis.

« Je suis très satisfait de Navision, conclut Eric Appelshauer. C'est un système stable et sur lequel il est facile d'intervenir. » Le B.A.-BA d'un ERP destiné aux PME/PMI !

Cathy Polge