

Comment vraiment tirer parti d'un WMS ?

Elisabeth Auzanneau, François Rochet et Hugues Doligez du cabinet Diagma exposent leur point de vue quant aux difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre de WMS (Warehouse Management Systems), proposent des facteurs d'explication ainsi que des mesures à prendre pour vraiment tirer profit de ces solutions WMS.

Fort de plus de 90 expériences de conduite de choix et de mise en œuvre de solutions WMS progiciels ou spécifiques que cumule le cabinet Diagma, ses consultants constatent que les projets qui génèrent des gains structurels à l'arrivée sont ceux qui mettent en œuvre, en parallèle, de nouveaux process organisationnels et processus de travail : de l'automatisation, de la mécanisation, un nouvel ordonnancement, de la technologie RF/RFID/Vocale, de l'éditique, de l'intégration transport, de la traçabilité... De plus, il apparaît que pour l'ensemble des secteurs d'activités, de trop nombreux projets de mise en œuvre ne permettent pas de trouver, à l'issue du démarrage, le niveau de performance attendu. Et même si les projets WMS finissent par améliorer la performance de l'entrepôt, les gains peuvent être plus tardifs et les coûts post-démarrage, plus importants que prévu. Enfin, le niveau des surcoûts et des retards semble croître avec la complexité des opérations logistiques à assurer et selon le métier de l'entrepôt (grossiste, retail, B to C).

Rappel du cycle de vie d'un projet de mise en place d'un WMS

La plupart des entreprises gérant leur(s) entrepôt(s) mènent des actions d'amélioration continue de la performance en agissant sur plusieurs plans :

- amélioration des pratiques opérationnelles (refonte de processus, procédures, méthodes de réception, stockage, préparation),
- adaptation de l'organisation physique des opérations (réimplantation, agencement),
- évolution des compétences métier et managériales (formation, recrutement),



- adaptation de répartition des rôles/responsabilités,
- développement de la motivation des collaborateurs,
- ajustements sur le système d'information de gestion de l'entrepôt.

En constatant les limites de ces démarches d'amélioration continue, les entreprises engagent des actions plus lourdes de changement/évolution du système d'information de gestion de leur entrepôt. Le recours à un WMS plus évolué fonctionnellement est la solution préférée dans la plupart des cas.

Au-delà du choix de la solution WMS la plus pertinente et de la validation du lancement du projet par les décideurs, la démarche passe classiquement par trois phases (voir graphe 1 ci-contre) :

- **phase 1** : paramétrage de la solution WMS selon les besoins métier définis par la conception générale, développement des interfaces avec les autres parties du système d'information (ERP, TMS...), intégration et formation des utilisateurs,



Elisabeth Auzanneau
Associée Diagma
Eauzanneau@diagma.com

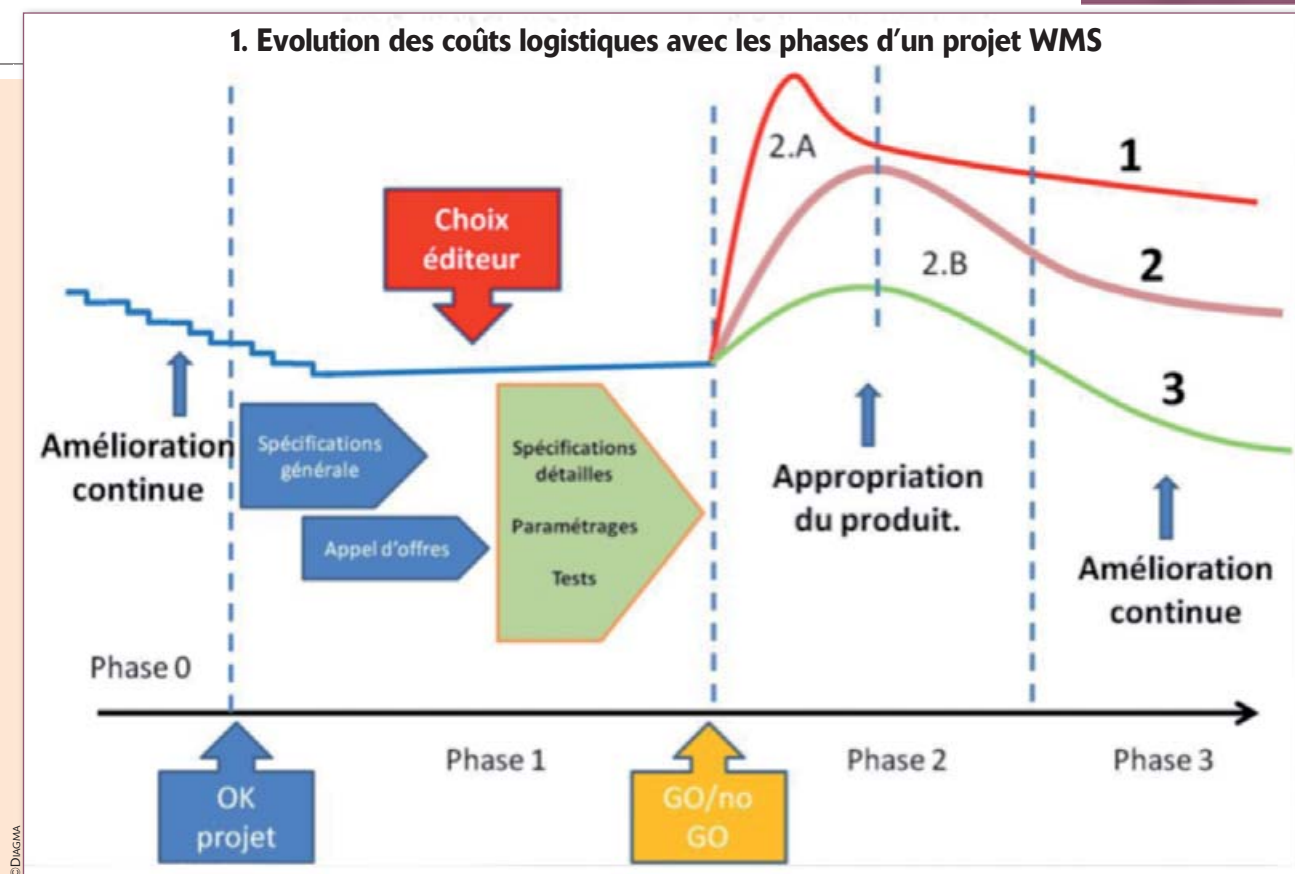


François Rochet
Associé Diagma
Frochet@diagma.com



Hugues Doligez
Manager Diagma
Hdoligez@diagma.com

1. Evolution des coûts logistiques avec les phases d'un projet WMS



- phase 2 : suite à Go/No Go formel, appropriation de la solution WMS par les opérationnels avec plus ou moins de rapidité et de surcoûts post-démarrage,
- phase 3 : recherche d'amélioration continue avec le WMS et un fonctionnement opérationnel stabilisés.

Surcoût post-démarrage et complexité des métiers de l'entrepôt

Comme représenté sur le graphe 1, trois situations types sont observées. Dans la situation 1, les coûts post-démarrage sont très élevés et l'augmentation survient très vite après le démarrage du WMS pour se réduire ensuite plus ou moins rapidement ; la performance réelle reste largement en deçà de celle recherchée avec la mise en place du WMS. Dans la situation 2, les coûts augmentent jusqu'à ce que l'appropriation du WMS par les opérateurs entraîne leur réduction progressive, permettant d'atteindre lentement le niveau de performance visé lors du lancement du projet. Dans la situation 3 (normale), les coûts augmentent un peu jusqu'à ce que l'appropriation du WMS par les opérateurs permette d'atteindre dans un délai « raisonnable » le niveau de performance visé lors du lancement du projet.

Il existe une corrélation directe entre chaque situation décrite ci-dessus et la complexité des opérations logistiques à assurer dans l'entrepôt. La complexité croît avec la nature des objets

logistiques à manipuler et à élaborer dans l'entrepôt :

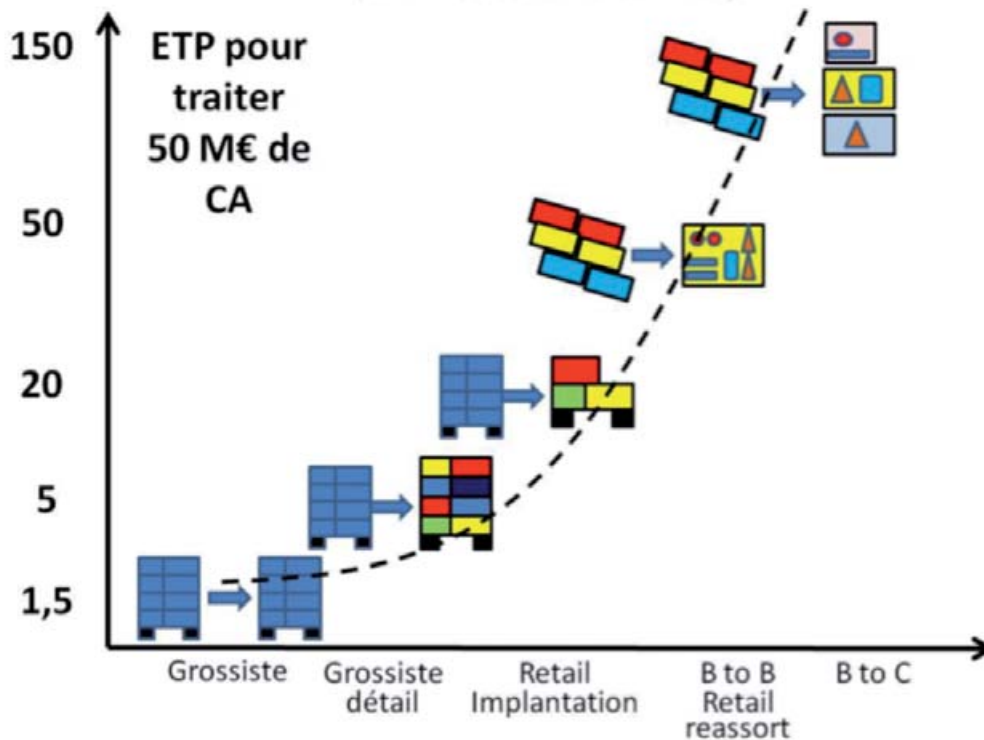
- réception et expédition de palettes complètes : cas le plus simple,
- réception de palettes homogènes/hétérogènes, préparation au colis, à l'UVC (Cas le plus complexe).

Puisque le besoin en ETP (Equivalents Temps Plein) pour traiter 50 M€ de CA croît de manière sensible avec la nature des opérations logistiques à assurer (voir graphe 2, page 82), le risque de surcoût post-démarrage du WMS augmente avec la taille des équipes opérationnelles à faire monter en compétence sur le nouvel outil. Si, en outre, l'entreprise combine dans son projet la mise en place d'un WMS et de nouveaux métiers logistiques (préparation de détail en plus de la préparation de palettes hétérogènes par exemple), le risque de surcoût post-démarrage est encore accru.

Six facteurs de surcoûts post-démarrage

Plusieurs facteurs expliquent ces constats. Le 1^{er} est lié à la mauvaise appréciation des fonctionnalités ainsi que des organisations critiques et utiles pour gérer les divers métiers de l'entrepôt. Or, les coûts de fonctionnement se répartissent de manière très différente selon que l'entrepôt a une vocation de grossiste, prépare des commandes pour des clients B to B ou prépare des commandes pour client B to C (voir graphe 3, page 83). Dans les phases de choix de WMS et de conception détaillée, le temps consa-

2. Complexité en fonction des métiers (exemple sur le textile)



créé à la définition des besoins, à l'analyse des fonctionnalités utiles et à l'ergonomie n'est pas toujours proportionnel à l'enjeu et à la complexité des activités logistiques concernées.

Le 2^e facteur est la mauvaise appréciation des risques/opportunités liés à l'utilisation des fonctionnalités standard du WMS. Cette option minimise en effet les coûts du projet. Mais le risque est aussi parfois de dégrader la couverture fonctionnelle par rapport à des solutions spécifiques qui répondent à des nécessités métier incontournables et à des besoins d'efficacité.

Le 3^e facteur est lié à l'introduction de contraintes calendaires qui réduisent le temps de conception d'une solution WMS bien adaptée aux besoins. Parfois, les objectifs de délais de mise en œuvre sont trop ambitieux et les réactions des équipes en charge de la mise en place sont interprétées comme des freins au changement. Il est difficile, dans un calendrier trop tendu, de :

- mûrir de nouvelles pratiques et règles de gestion liées à de nouveaux métiers dans l'entrepôt,
- conjointement de bien paramétrer le WMS.

Les WMS sont porteurs de bonnes pratiques mais ne se substituent pas à une réflexion de fond sur l'évolution des processus clés pour atteindre le niveau de performance attendu.

Le 4^e facteur est la sous-estimation des besoins de formation à l'utilisation du WMS mais aussi de formation métier pour garantir les montées

en compétence synchronisées avec l'arrivée du WMS. L'élaboration de supports de formation complets, conditionnés à la fin de paramétrage du WMS, et la conduite de sessions de formation en nombre suffisant sont parfois sacrifiés pour respecter la date de démarrage.

Le 5^e facteur concerne le décalage sémantique entre les opérationnels et l'éditeur du WMS. Les concepts de cross-dock, kanban par exemple peuvent entraîner des ambiguïtés et des risques d'incompréhension si le temps de partage/d'explication n'est pas suffisant.

Enfin, le 6^e et dernier facteur est la sous-estimation de l'impact de l'ergonomie et des temps de réponse de l'outil sur la productivité des opérateurs et les temps de traitement opérationnels réels.

Les mesures utiles pour sécuriser les gains attendus dans les délais prévus

Tout d'abord, il est important d'accepter et de faire accepter le phénomène de croissance des coûts post-démarrage en tant que coûts incontournables d'appropriation. Ces coûts pourront être minimisés par :

- la constitution d'une équipe interne compétente et suffisamment dégagée des tâches opérationnelles,
- un pilotage de projet bien orienté sur l'anticipation et la gestion des risques,
- la définition et la mise en place de dispositifs

de résolution rapide des problèmes post-démarrage, avec les ressources humaines ad hoc. Consacrer le temps nécessaire à la définition des processus et des règles de gestion métier prépare l'adhésion des utilisateurs et les aide à se projeter dans de nouveaux métiers, le cas échéant. Le temps de conception alloué à chaque processus et au paramétrage des fonctionnalités « vitales » sera d'autant plus important que la contribution des processus à la performance recherchée est importante. **Sur les processus essentiels, il faut que les fonctionnalités s'adaptent aux processus et non l'inverse.** Sur les processus secondaires (inventaire...), les processus s'adapteront aux fonctionnalités.

Pour un entrepôt de type « grossiste » les activités à soigner sont la réception, le contrôle avant mise en stock et la gestion des emplacements. Pour un entrepôt de type « préparation BtoC », les points de vigilance sont l'ordonnancement, le prélèvement et l'emballage.

Planifier et piloter le projet est une co-responsabilité des managers en charge de la gestion de l'entrepôt et de la direction de l'entreprise. Pour faciliter des prises de décisions pertinentes, la direction doit être éclairée au fil de la conception, avec des évaluations d'impact tangibles sur les risques et opportunités liés :

- aux choix métier,
- aux besoins de fonctionnalités spécifiques par rapport à celles proposées en standard dans le WMS,
- à l'ergonomie et aux temps de réponse du WMS.

Conduire le démarrage et la bascule sur l'outil WMS en période d'activité creuse limite la pression liée au taux de service et laisse plus de temps d'appropriation aux opérationnels.

Eviter les dérives en se focalisant sur l'essentiel

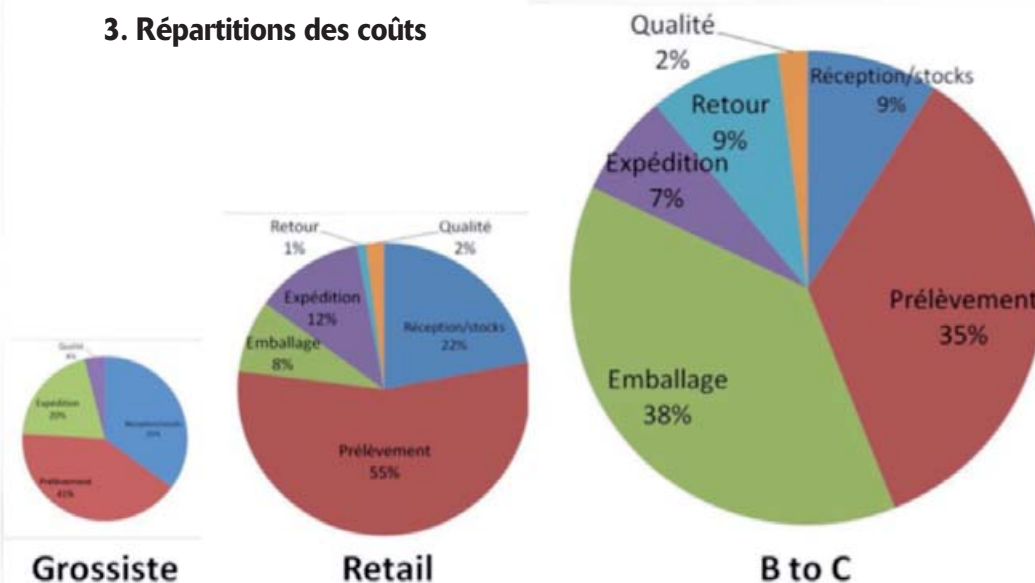
Il n'y a pas de fatalité à ce que les projets WMS dérivent où n'atteignent pas les objectifs escomptés. Il est indispensable de consacrer le temps nécessaire à :

- la conception des processus et règles de gestion porteurs de performance,
- la rédaction de dossiers de spécifications détaillées sur les processus et la validation formelle de l'éditeur sur ces processus (le travail de rédaction est considérable),
- l'instruction de dossiers d'arbitrage sur les choix métier, de fonctionnalités, d'ergonomie et de temps de réponse.

Ce temps sera d'autant plus important que l'entrepôt assure un/des métiers complexes et/ou diversifiés.

Le problème est souvent le manque de temps, la date de démarrage étant fixée avant même la phase de choix. Le rôle de consultant est généralement d'accélérer l'évolution des processus, notamment lorsqu'il faut concilier les spécificités métiers avec celles du logiciel. La connaissance des solutions proposées par les éditeurs ainsi qu'une bonne expertise sectorielle permettent de se focaliser sur les enjeux clés tout en aidant l'équipe projet à faire des choix pertinents et rapides. ■

3. Répartitions des coûts



* : La fonction ordonnancement impact directement et fortement les fonctions prélèvement et emballage