

Étude de cas n°1

ALTADIS



D'après Charreire S. & Perret V., « Altadis et le management du projet OPTIM », cas de la CCMP, CCI Paris

À la fin de l'année 1999, la fusion de la Seita (fabrication et distribution de cigarettes et de cigares) fusionne avec son homologue espagnol, Tabacalera, ce qui donne naissance au groupe Altadis. Dans le cadre du plan « Performances 2001 » visant à accroître l'EBE de 50 % et à doubler la rentabilité est lancé le projet OPTIM : mise en place d'un système logistique informatisé fonctionnant sous un ERP.

Les origines de la décision...

En 1996 / 1997, une étude avait déjà été faite pour choisir entre SAP et Oracle. Les deux ERP sont à peu près équivalents en termes de coûts et se compensent en termes d'avantages et d'inconvénients. La DSI, et notamment Christian Bacri le futur directeur du projet OPTIM, est à l'époque pro-SAP, arguant principalement du fait qu'il s'agit de l'ERP choisi par le plus grand nombre d'acteurs du tabac dans le monde. La décision de choisir Oracle est en partie liée au fait que la direction financière de la Seita est pro-Oracle (ERP déjà choisi pour la comptabilité client et la comptabilité de l'entreprise). Des projets similaires à OPTIM, comme SEICA ou RAID, avait été lancés par le passé et s'étaient avérés forts coûteux sans permettre d'atteindre les résultats escomptés.

Les objectifs assignés à OPTIM

1. Opter pour un système flexible et réactif, capable de traiter toutes les opérations (commande, livraison.....) indépendamment les unes des autres. Pour cela, le système doit être homogène permettant à chaque DRD (Direction Régionale de Distribution, 8 en tout) de disposer des mêmes outils et rendre ainsi l'organisation unifiée.
2. Améliorer la qualité de service pour les fabricants et les débiteurs : délais de livraison raccourcis à J+1, automatisation de 75 % des commandes.
3. Améliorer la productivité dans les DRD : diminuer de 10% la valeur des stocks, soit 270 000 euros.

On décide de développer au minimum en interne les applications informatiques et d'acheter des logiciels existants (produits standards) au maximum. Ce choix n'était sans doute pas le plus naturel pour l'entreprise. L'interaction avec les consultants dans la phase de définition des grandes lignes du projet OPTIM a fait évoluer cette position... Fin 1998, un groupe projet est mis en place, co-dirigé par Christian Bacri, ingénieur informatique (chef de projet) et Alexandre Huster, diplômé d'une ESC et choisi pour ses connaissances des problèmes concrets des DRD. Ces deux co-responsables constituent un groupe composé de dix informaticiens et de dix d'utilisateurs. Le budget est de 7 millions d'euros et il ne sera pas dépassé.

Le développement du projet

Au premier trimestre 1999, les responsables du projet pilotent la phase de conception et sollicitent alors plus particulièrement le groupe utilisateur de l'équipe composé de cadres et d'agents de maîtrise de la Distribution. Selon Alexandre Huster, cette mixité des niveaux hiérarchiques représente un choc culturel. Un travail de trois mois se déroule alors avec l'aide du cabinet de conseil Péric. Il se traduit par la structuration détaillée des besoins et la constitution d'équipes par domaines. Cette phase préparatoire est vécue comme une période de pression intense mais indispensable par les pilotes. Le 7 avril 1999, le cahier des charges est validé par tout l'encadrement de la distribution et un appel d'offres pour la réalisation du projet est lancé. En juin 1999, l'intégrateur Unilog est retenu (au montant forfaitaire 2,25 millions d'euros) pour aider au développement de l'architecture du projet. Un nouveau groupe d'utilisateurs, d'informaticiens de la DSI et de consultants d'Unilog est alors constitué. Conformément aux conseils de Péric, il est organisé en 4 « plateaux-projets » : administration des ventes, gestion logistique des centres, approvisionnement, domaine financier. Une coordination entre ces plateaux-projets est prévue par une rencontre hebdomadaire. Cette phase, qui s'achève au quatrième trimestre 1999, est en grande partie pilotée par Unilog dont le rôle est d'explicitier le fonctionnement de l'ERP Oracle-Application. Le principal travail consiste à identifier les ajustements organisationnels à faire ou les développements informatiques spécifiques à effectuer. Le rôle des deux pilotes d'OPTIM est alors d'arbitrer entre un enjeu de sécurité et un enjeu de productivité, sachant que plus il y a de développements d'applications spécifiques, plus il existe des risques de dysfonctionnement. Parallèlement, moins il y a de développements spécifiques, plus on s'éloigne des besoins spécifiques du métier.

Phase de réalisation

Suit alors une phase de réalisation (traduction informatique de la phase de conception) entre novembre 1999 et mai 2000, au cours de laquelle les informaticiens de l'équipe OPTIM développent en langage informatique les spécifications définies, et l'équipe utilisateur teste ces développements et prépare la suite du projet. Des tensions apparaissent entre les informaticiens et les utilisateurs. Christian Bacri est amené à plusieurs reprises à alerter l'équipe d'utilisateurs sur leurs retards. Ces derniers rencontrent en effet des difficultés pour concevoir les tests informatiques à réaliser et pour décrire les procédures d'utilisation. Ceci s'explique par les compétences très spécifiques que l'exercice requière et qui sont assez éloignées du cœur de métier.

Déploiement

En mai 2000, les développements informatiques s'achèvent et l'équipe OPTIM entre dans la phase de test. Le démarrage à blanc de la DRD de Paris-Est le 14 juillet 2000 fait apparaître des problèmes qui nécessitent des réajustements et un report du démarrage réel. Un second démarrage à blanc le 26 août permet d'identifier à

nouveau des problèmes mais on choisit cette fois de ne plus reporter le déploiement réel, qui s'effectuera le 9 septembre à Paris-Est. Ce week-end du 9 septembre, le basculement informatique entre les deux systèmes est effectué sans difficulté technique particulière mais les problèmes commencent à apparaître dès qu'il faut utiliser le système. Les copilotes de l'équipe OPTIM estiment au jugé que la solution « *ne tourne qu'à 95 %* ». Pour Alexandre Huster, c'est l'occasion de féliciter l'équipe le dimanche soir autour d'une coupe de champagne. Cependant Christian Bacri reste dubitatif... Et le lundi matin, ses appréhensions se confirment... La situation se détériore jusqu'à nécessiter un arrêt total de la DRD de Paris Est le mercredi 13 septembre pendant 24 heures. Le site se trouve dans l'incapacité d'honorer à temps ses commandes, il accumule du retard et met les débiteurs dans une situation de rupture de stock sur les produits les plus demandés par la clientèle. Cet arrêt ne permet cependant pas de résoudre le problème, la situation se poursuit et s'amplifie dans le mois qui suit le déploiement.

La gestion des flux dans un tel site logistique est un problème complexe : les entrepôts sont vastes (par exemple, la zone de stockage de la DRD du Mans est de 30 000 m² sur trois étages), les caristes déplacent jusqu'à 130 palettes par jour, les allers-retours de palettes entre les zones de stockage et de préparation de commande sont multiples et génèrent des difficultés. Pour qu'une plate-forme logistique tourne normalement il faut que la zone de stockage de l'entrepôt ne soit pas occupée à plus de 80 % de sa capacité. Or, à Paris-Est dès la mise en route d'OPTIM, en 3 jours, 99% des emplacements étaient occupés, empêchant ainsi les nouveaux flux entrants et paralysant les flux internes. Ces difficultés sont liées à des erreurs initiales de paramétrage informatique qui conduisaient à des affectations et des mouvements illogiques de palettes, à des écarts entre le stock réel et le stock informatique « *qui perdait ou générerait des palettes* »... Il a fallu plusieurs semaines pour que l'équipe projet identifie la nature des problèmes et faire la part des choses entre les bugs informatiques ; les erreurs humaines liées au maniement du nouveau système et les erreurs de paramétrage logistique du site.

Pendant 6 semaines, l'équipe projet se donne tout azimut pour pallier cette situation. Les deux pilotes démarrent leurs journées à 7 heures, pour les terminer à 4 heures du matin pour pallier l'urgence : réfléchir aux problèmes informatique et logistique et faire fonctionner coûte que coûte la DRD. Pour cela, ils se substituent le jour au management local absent, et la nuit aux caristes pour remettre un semblant d'ordre dans l'entrepôt afin de démarrer la journée du lendemain sans accumuler les erreurs de gestion logistique de la veille. Le management local n'est en effet pas stabilisé... Au 1er Avril 2000, François Lambert avait « fait tourner » tous les directeurs des 8 DRD. Un mois après son arrivée, le nouveau directeur de la DRD de Paris-Est, âgé de cinquante ans, est en arrêt maladie jusqu'à fin juin puis en congés en juillet. Il vit cette mutation comme « le démantèlement de trop ». Dès lors, au moment du déploiement d'OPTIM, il n'a qu'une connaissance très récente (moins de 7 semaines) de son site. Le directeur adjoint depuis 5 ans sur le site, assure seul la direction pendant cette période mais, dès le retour du directeur, le 21 août, il est à son tour arrêté pour raison de santé jusqu'en novembre. Le reste de l'encadrement local est composé en temps normal de 4 agents de maîtrise. Or, lors du septembre noir seuls deux sont à leur poste, l'un fait partie de l'équipe OPTIM et n'aura pas de remplaçant avant décembre au sein de la DRD, l'autre, qui était en période d'essai, a été licencié par le directeur dès son retour.

D'autre part, dès le lundi 11 septembre, l'aide des caristes fait défaut, notamment pour les questions d'inventaire et de rangement du site. Le 11 septembre à 15h45, seule une demi-journée de commande a été préparée et le personnel, comme à l'accoutumée, quitte le site. Ceci se reproduit durant plusieurs semaines. Christian Bacri, Alexandre Huster et l'équipe en viennent même à effectuer eux-mêmes le travail des caristes durant les nuits...

Avant OPTIM, à Paris-Est, chaque équipe était composée de 8 caristes. Avec OPTIM, les équipes sont réduites à 7 personnes qui deviennent polyvalentes. Les OS craignent, à moyen terme, une réduction des effectifs. Parallèlement, les co-pilotes observent que le programme de formation à l'utilisation d'OPTIM est moins efficace que prévu. Pendant toute la période de développement, de nombreuses formations et informations ont été délivrées aux directeurs de centre (DR). Or, ces DR ont rencontré beaucoup de difficultés à relayer l'information. « *On ne manage pas des OS dans une salle de conférence avec un paper board...* » a-t-on pu entendre à différentes reprises. Les projets informatiques antérieurs, vécus par beaucoup de directeurs comme des échecs, ne constituaient sûrement pas un élément favorable pour porter « la bonne parole » auprès des opérationnels. De plus, ces derniers considèrent la formation comme trop théorique et pas assez « terrain ».

Résultats

« *mi-novembre, on commence à sortir la tête de l'eau...* » confie Alexandre Huster. À partir de Janvier 2001, les déploiements se sont succédés un à un sans problème majeur, même si quelques difficultés indépendantes d'OPTIM se sont produites. Le déploiement d'OPTIM a cependant pris une année de retard. Il reste difficile d'évaluer les impacts économiques du projet, notamment en termes de réduction des coûts. Quelques éléments peuvent être appréciés : le niveau des stocks en DRD a sensiblement diminué sans que l'on puisse toutefois en préciser encore la valeur exacte ; le coût de la facturation a par ailleurs déjà diminué de 750 000 euros.

Questions :

1. **Pourquoi la solution Oracle a été retenue plutôt que celle de SAP ?**
2. **Quelles sont les raisons et les conséquences du choix d'adopter au maximum des modules standards plutôt que faire des développements spécifiques ?**
3. **Quelle analyse faites-vous du maintien de la décision de démarrage de l'ERP au 9 septembre ?**
4. **Quelles sont les causes des difficultés survenues après le lancement ?**

Étude de cas n°2

S&S

Etude de cas : S&S (Choix d'un ERP)

La société S&S (Sécurité et signalisation) veut impémente un ERP. La solution permettra à quelques 300 utilisateurs de S&S de rationaliser le système d'information de la société et de gagner en productivité.

L'organisation

L'entreprise S&S fondée en 1957 est spécialisée dans la fabrication de plaques minéralogiques, est aujourd'hui un leader dans la conception, la fabrication et la commercialisation de panneaux de signalisation, de systèmes de gestion du trafic et de produits d'aménagement urbain. La société emploie 540 personnes, et ses produits sont installés sur les cinq continents. Chaque jour dans le monde, plus de 1 500 panneaux à messages variables S&S informent les usagers de leurs conditions de circulation. En avril 2006, S&S s'est séparée du groupe Colas, dont elle était devenue filiale en 1992, pour redevenir une entreprise indépendante.

« L'année 2007 marque une étape très importante dans le développement de S&S. Tandis que nous fêtons nos 50 ans d'existence, nous redevons une entreprise indépendante après avoir fait partie d'un très grand groupe routier pendant près de 15 ans. Il était particulièrement stratégique, dans ce contexte, de repenser en profondeur notre système d'information. Celui-ci reposait sur de nombreuses applications hétérogènes, et générait de ce fait des problèmes opérationnels et d'exploitation, » commente Pierre Passet, directeur général adjoint de S&S.

Le projet de SI

« Nous étions par conséquent à la recherche d'un système ERP complet, éprouvé et facile d'utilisation, capable de remplacer la majeure partie de nos applications pour nous permettre, au final, de mieux servir nos clients.

S&S utilisait jusque là différents outils pour chacune des grandes fonctions de l'entreprise, telles que la gestion commerciale ou la production, auxquels s'ajoutent plusieurs dizaines d'applications spécifiques dédiées à la gestion d'aspects particuliers, comme les chantiers ou les stocks d'ateliers. L'hétérogénéité des données ou les interfaces parcellaires en temps différé qui en découlaient avaient un impact négatif sur certaines opérations, comme par exemple les lancements de nouvelles gammes de produits, qui nécessitent de rassembler de nombreuses données.

L'objectif

Comment bénéficier d'une solution technologique qui dynamise l'organisation d'entreprise et permet de conjuguer amélioration de la productivité et réduction des coûts ?

Dans le cadre du développement de la version 9.2, Jeeves a concentré ses efforts sur trois axes majeurs, plébiscités par les entreprises utilisatrices d'ERP, à savoir :

- Développer l'ergonomie au service de la productivité
- Rendre simples et accessibles les outils d'analyses
- Réduire et contrôler des coûts

La richesse fonctionnelle de Jeeves et la volonté affirmée de la Direction Générale de SES de privilégier le standard du progiciel doivent permettre de déployer le nouveau système d'information de SES dans un délai relativement court pour un projet de cette ampleur. La mise en oeuvre de modules avancés, comme le configurateur par exemple, va simplifier et améliorer la qualité des données techniques (élément clé des entreprises industrielles) et de générer également des gains de productivité administrative en particulier dans le domaine commercial.

L'équipe du projet

S&S Sécurité et Signalisation est responsable de l'efficacité de l'organisation et des méthodes de travail et représente le maître d'ouvrage.

Anelia, filiale à 100% d'IBM, est en charge du projet et représente le maître d'oeuvre. Philippe Pascot est responsable du projet S&S chez Anelia.

La planification du projet

Après sa séparation avec le groupe Colas, SES prit la décision d'adopter un nouveau système ERP. En septembre 2006, le projet – baptisé Sesâme – est lancé avec une première phase d'analyse des besoins, menée par un groupe de travail composé de quatre personnes, dont Pierre Passet, le directeur général adjoint de la société. L'implication, dès le début, de la direction générale s'est révélée fondamentale dans la réussite du projet. Le cahier des charges, soumis à près de 90 utilisateurs de SES, est validé fin janvier, permettant à la société d'identifier 22 solutions potentielles. A la suite d'un processus d'évaluation minutieux impliquant une vingtaine d'utilisateurs, S&S sélectionne, fin avril 2007, la solution Jeeves.

La couverture fonctionnelle extrêmement riche de l'ERP Jeeves a été l'un des critères les plus déterminants dans le choix de SES. Les aspects liés aux temps de réponse de la solution, qui a fait l'objet de tests spécifiques, ont également répondu aux attentes de S&S. Ces aspects, particulièrement importants pour la société, furent de plus validés auprès de clients existants de Jeeves, que S&S consulta durant les dernières phases de son processus de sélection. Enfin, la solution de l'éditeur suédois a également démontré une ergonomie très élevée et une grande facilité de configuration, apportant une facilité d'utilisation largement supérieure à la concurrence.

Le paramétrage de la solution est prévu de octobre 2007 à mi-janvier 2008. Suivra la phase de formation des utilisateurs clés. La mise en production de la solution Jeeves est prévue pour fin mars 2008. L'ERP sera interfacé avec la majeure partie des applications métiers utilisées par S&S, comme par exemple l'outil de dimensionnement des portiques de signalisation.

S&S a comparé les systèmes d'entreprise IBS ASW, IFS, Jeeves, Movex (Lawson, anciennement Intenia) et SAP. L'étude s'est concentrée sur la fréquence et le type de mise à jour, ainsi que sur leur catégorie, leur périmètre fonctionnel et leurs coûts réels, donnée extrêmement rare sur le marché.

Les coûts élevés, allant jusqu'à environ 5 000 euros par utilisateur, représentent la raison principale poussant les entreprises à ne pas procéder aux mises à jour de leur système d'information. Jeeves est l'exception à ce constat, avec un coût de mise à jour de l'ordre de 215 euros par utilisateur. Selon l'étude, ce facteur encourage les clients Jeeves à mettre à jour leur système d'entreprise plus régulièrement que les utilisateurs d'autres solutions.

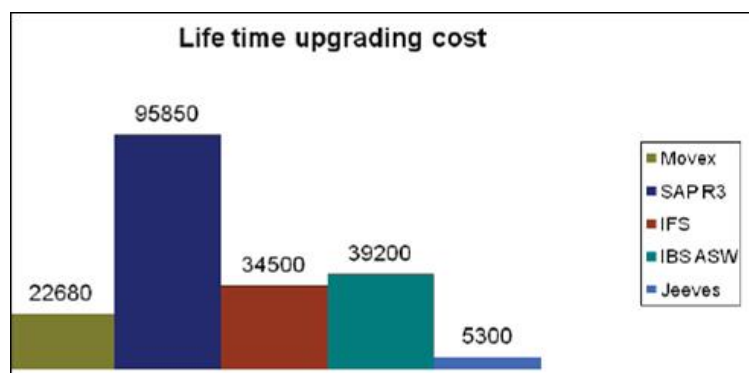
Les clients de Jeeves sont ceux qui ont procédé au plus grand nombre de mises à jour, et ce au coût par utilisateur le plus bas, selon l'étude. Le coût des mises à jour pour les clients Jeeves est en moyenne de 570 euros pour toute la durée de vie du système, tandis que le chiffre équivalent pour la concurrence se situe entre 2 450 euros et 10 350 euros environ. Ce niveau de coûts inférieur a contribué au fait que les clients de Jeeves ont mis à jour leur systèmes 2,65 fois en moyenne depuis 1999, tandis que le chiffre moyen suivant est de 2,13 fois pour SAP. Les clients Movex ont la fréquence de mise à jour la plus basse, avec seulement 0,84 fois.

L'âge du système et le nombre de mises à jour, le niveau d'utilisation quotidienne et les critères de maintenance ont une influence significative sur la satisfaction des clients, et sur la productivité de l'entreprise elle-même. La satisfaction des clients atteint 2,9 sur une échelle allant de 0 à 3 parmi les utilisateurs Jeeves, suivie par une moyenne de 2,7 pour les clients SAP, et 1,9 pour ceux d'IFS. Les clients les moins satisfaits seraient ceux de Movex et d'IBS, avec respectivement 1,6 et 1,5 selon l'étude.

Puisque les mises à jour sont simples et rapides, la grande majorité des clients les mettent en œuvre dès leur sortie. L'avantage économique (coût de migration) et professionnel (productivité et compétitivité par l'utilisation d'une solution toujours à jour) sont significatifs.

Jeeves distribue ses licences à travers un réseau international d'intégrateurs sélectionnés. Les licences sont abordables (à partir de 1300 euros par utilisateur pour une configuration de type négoce) et la qualité des intégrateurs permet de garantir un haut niveau de qualité et un respect des délais. Près de 20 intégrateurs français couvrent l'intégralité du territoire.

Une étude internationale démontre que les clients de l'ERP Jeeves bénéficient du plus faible coût de possession. Un cabinet indépendant démontre les atouts de Jeeves en matière de coût réel de possession, de productivité et de satisfaction.



Pour plus d'informations :

<http://www.fr.jeeves.se/>

www.progisphere.com

www.jeeves.fr

www.erp-infos.com

<http://www.ses-signalisation.com>

www.anelia.fr

TRAVAIL A FAIRE	
1.1	Décrire brièvement l'organisation décrite.
1.2	Quels sont ses problèmes d'organisation ?
1.3	Quel est le projet de SI ?
1.4	Quel est l'objectif de ce projet ?
1.5	Quelle est la structure de l'équipe acteur du projet ?
1.6	Pourquoi le PGI Jeeves a-t-il été retenu ?
1.7	Retrouvez les grandes étapes du projet informatique.
1.8	Quelle planification (coûts, qualité, délais, etc.) a été faite ?

Étude de cas n°3

Société MINEAUX

ETUDE DE CAS ERP Société MINEAUX

La Société Mineaux fabrique et vend des jouets pour enfants.

Son siège social est en banlieue parisienne, et son établissement industriel en région Rhône Alpes, à Lyon. Le siège social gère les activités de marketing, de recherche développement, de gestion du personnel, et la gestion financière, tandis que l'établissement industriel gère la chaîne d'approvisionnement ou "Supply Chain", des achats de matières aux ventes. Son chiffre d'affaires annuel est de 500 millions d'Euros.

Présent depuis quelques mois dans le service informatique de l'établissement industriel lyonnais, votre directeur Mr Tuillot vient vous voir un matin pour vous demander de prendre en charge un projet essentiel pour la compétitivité de l'entreprise. Il vous explique que l'architecture existante est beaucoup trop complexe, pratiquement impossible à maintenir de façon satisfaisante, et qu'il a décidé de mettre en place un ERP (Entreprise Resource Planning system).

Il en a parlé récemment à son chef, le directeur général de l'entité industrielle, Mr Daissidet, qui a immédiatement été favorable à ce projet et en a parlé au PDG, Mr Mineaux, qui a lui-même débloqué un budget supplémentaire exceptionnel de 4 millions d'Euros à condition que ce projet soit terminé dans les 6 mois. M. Mineaux craint effectivement une récession importante dans le marché du jouet avec les progrès rapides de l'internet, c'est son leitmotiv¹ dans tous les conseils de direction, et il pousse son directeur de la recherche à mettre rapidement au point des stratégies pour fabriquer des jeux compatibles avec le Web.

Le Directeur informatique Mr Tuillot vous fait confiance car vous sortez d'une école informatique réputée pour son enseignement de la gestion de projet ERP et vous êtes le seul dans la société, il vous demande de respecter le budget et le délai pour obéir à M. Mineaux, mais vous donne carte blanche pour le reste. Il a d'ailleurs effectué un premier débroussaillage et pris des contacts avec trois éditeurs d'ERP. (Voir son rapport en annexe A)

Vous pouvez choisir librement vos collaborateurs, mais vous devez proposer une structure de projet, un comité de revue, etc... Vous avez la possibilité de rencontrer rapidement le Directeur de Production M. Loutis, la Directrice des Ventes Mme Bagoux, le Directeur de la Planifications M. Praivois et la Directrice des achats Mme Pachaire, tous les quatre membres du staff de M. Daissidet. (*Le rapport de ces quatre entretiens figure dans l'annexe B*).

Vous avez porte ouverte en permanence dans le bureau de M. Daissidet, mais vous devrez rendre compte tous les mois de l'avancement de votre projet auprès de M. Mineaux en personne, qui veut connaître l'emploi du budget qu'il a accordé à MM. Daissidet et Tuillot.

Vous vous rendez rapidement compte que M. Daissidet a un ascendant important sur M. Mineaux, mais que M. Tuillot a peu d'influence sur le reste de l'équipe de direction bien qu'il ait la réputation d'être fiable et méticuleux, ainsi qu'un bon chef d'équipe. Il est d'ailleurs probable que l'idée de mise en place d'un ERP ne vient pas directement de lui mais plutôt de son chef qui lit beaucoup de revues informatiques et a une bonne culture dans ce domaine. L'équipe informatique compte 30 personnes, dont 20 sont affectés au support des applicatifs existants et à l'infrastructure, les 10 autres sont des ingénieurs qui travaillent sur des projets d'amélioration de ces applicatifs, à l'exception de vous-même bien sûr.

¹ Phrase, formule qui revient à plusieurs reprises

Vous ressentez une forte hostilité de l'ensemble de l'équipe informatique vis à vis de votre projet, le chef de service infrastructure et le chef de service support ne comptent pas venir à votre réunion de lancement, qui sera également boycotté par leurs équipes. Seuls cinq des neuf ingénieurs reportant directement à M. Tuillot ont répondu présent mais sans conviction, ils ne comprennent pas pourquoi vous avez été choisi pour faire ce projet alors que vous êtes parmi les employés ayant le moins d'ancienneté dans l'établissement. Les autres ingénieurs vous ont simplement ignoré car ils sont fortement hostiles à la mise en place d'un ERP quel qu'il soit, ils sont persuadés que c'est un prétexte pour les licencier et que le projet n'aboutira pas.

L'annexe C vous donne d'autres informations collectées par un consultant indépendant qui a travaillé avec M. Daissidet et M. Tuillot il y a quelques semaines, et dont l'intervention a permis de documenter la décision de mise en oeuvre d'un ERP auprès du comité de direction. M. Tuillot vous dit qu'à son avis le consultant n'a pas fait un très bon travail, et qu'il l'a pris uniquement sur l'insistance de M. Daissidet. M. Tuillot vous confie également que M. Mineaux n'est jamais réaliste dans ses attentes, qu'il a arrêté plusieurs projets qu'il jugeait trop long à mettre en place alors qu'ils étaient très proche de leur échéance et qu'il ne lui semble pas faisable de mettre en place un ERP en place dans les six mois mais c'est votre problème et plus le sien.

En vous aidant des annexes, le travail demandé est le suivant :

- 1. Ce projet a-t-il des chances de réussir ?**
- 2. Comment allez-vous démarrer votre projet malgré l'hostilité du département informatique ?**
- 3. Comment allez-vous structurer votre équipe ?**
- 4. Quelles responsables de l'entreprise verriez-vous dans le Comité de pilotage ? Pour quelles raisons ?**
- 5. Quel ERP allez-vous recommander, pour quelles raisons ?**
- 6. Avec quel partenaire allez-vous travailler, pour quelles raisons ?**
- 7. Effectuer une prévision budgétaire grosse maille des coûts du projet la première année, c'est à dire incluant les coûts de support après démarrage.**
- 8. L'important est surtout de justifier les choix effectués sur les éléments de budget, les calculs peuvent être très approximatifs. Pour simplifier, on prendra 20 jours = 1 mois (ouvré).**

M. Tuillot vous remet un rapport complet sur la situation des systèmes existants, comportant environ 150 interfaces pour 35 applicatifs, dont les principaux sont la gestion des achats, le M.R.P., la gestion des données techniques, le catalogue des jouets et leurs prix, la saisie des commandes clients, l'ordonnancement des commandes clients, la génération des ordres de fabrication, le suivi de la production, la gestion des expéditions.

Les applicatifs sont en général disponibles en journée pour les 80 personnes qui les utilisent intensivement, quoique dans les 6 derniers mois on a constaté environ 12 jours d'indisponibilité des systèmes les plus critiques, pour un manque à gagner et une perte de capacité de 10 Millions d'Euros estimé par la direction financière.

Les deux plus gros problèmes liés aux applicatifs existants sont le M.R.P.² qui prend de plus en plus de temps, et également l'absence de date prévisionnelle de livraison aux clients, qui sont les détaillants et grandes surfaces pour les principaux. Cette information n'est pas générée par les systèmes existants, elle est estimée par les organisations de Mme Bagoux et M. Praivois, qui se trompent régulièrement et ne tiennent pas leurs promesses, ce qui rend M. Daissidet nerveux et M. Mineaux furieux car c'est lui qui gère directement la relation avec les plus gros comptes clients. Les traitements informatiques nécessitent un support de nuit important, puisque le M.R.P. tourne entre 23 heures et 5 heures du matin en moyenne, permettant à la production de démarrer dès 6h30 dans les deux usines de l'agglomération lyonnaise, quand ce démarrage de la production n'est pas retardé parce que les traitements de nuit ne sont pas terminés.

M. Tuillot souhaiterait également réduire l'équipe des ingénieurs projet pour ajouter trois personnes dans l'équipe de support afin d'en améliorer immédiatement le niveau de service, il vous demande donc de réduire votre équipe pour tenir compte de cette contrainte.

Il vous dit qu'il n'a pas d'avis précis sur le choix de l'ERP, mais il vous signale que le PDG de la filiale française de Carolis joue au golf avec M. Mineaux, et que celui-ci verrait sa société utiliser Carolis avec beaucoup de bienveillance

² planification des ressources de production

Annexe B : Compte-rendu d'entretiens

Entretien n°1: M. Loutis, Directeur de production

M. Loutis est très remonté contre le service informatique. Il vous explique qu'il perd sans arrêt de la capacité à cause du retard des traitements de nuit, et que si on lui confiait le service, il ferait beaucoup mieux que M. Tuillot sans mettre en place d'ERP, car ce n'est pour lui qu'une lubie de M. Mineaux qui passera heureusement très vite. Il serait préférable pour lui d'investir dans deux nouvelles machines à emboutir, car ses ouvriers se bousculent pour partager les postes de travail sur les machines les plus récentes.

M. Loutis se plaint également du délai pour recevoir les ordres de fabrication, qui ne parviennent souvent à l'usine et au système de GPAO (Gestion de la Production Assistée par Ordinateur) que très tard, alors que le client a déjà passé commande depuis plusieurs jours. Il accuse Mr Praivois de laxisme, et surtout d'être incompetent, il est là car c'est un ancien de la société et connaît personnellement M. Mineaux mais il n'apporte pas de valeur à l'entreprise. Quant à Mme Bagoux, n'importe qui ferait mieux qu'elle, son professionnalisme est inexistant, et elle ne passe ses journées qu'à se vanter et à palabrer au téléphone.

Il ne voit pas l'intérêt de participer à un comité de pilotage, car de toute façon les informaticiens sont des technocrates qui ne comprennent rien à la production et à ses contraintes. Ils ne vont pas assez dans le détail et oublient toujours des choses essentielles comme le fait de mettre des écrans orientables sur les lignes d'assemblage où de prévoir des billes de rechange pour les souris qui s'encrassent facilement en environnement industriel.

Entretien N.2: Mme Bagoux, Directrice des ventes

Mme Bagoux a passé deux heures avec vous au lieu de l'heure prévue initialement. Pendant la première partie de l'entretien, elle vous a expliqué comment elle réussissait à prendre des parts de marché aux concurrents et vous l'avez écouté poliment sans l'interrompre. Puis elle a réalisé que vous étiez peut-être là pour un autre motif et donc elle vous a posé quelques questions sur votre mission. Lorsqu'elle comprend la raison de votre visite à son bureau, elle vous explique qu'elle est la seule à apporter de la valeur ajoutée à la société, que les autres ne sont que des sangsues inefficaces. M. Praivois est le seul qui trouve à peu près grâce à ses yeux car ayant occupé son poste précédemment il sait de quoi il retourne, mais il est mal organisé et elle ne comprend pas pourquoi il met autant de temps à faire en sorte que les clients soient livrés. C'est peut-être aussi à cause de Mme Pachaire, qui manque d'expérience, se croît sortie de la cuisse de Jupiter, et ne prend pas suffisamment au sérieux les problèmes d'approvisionnement, alors qu'elle-même quand elle était directrice des achats il y a quelques années... En posant quelques questions supplémentaires, vous comprenez que l'organisation de Mme Bagoux prend très souvent des commandes par téléphone pour gagner du temps, puis que les gestionnaires de commande les rentrent dans le système informatique quelques jours après, lorsqu'ils ont le temps. Pour Mme Bagoux, l'informatique est surtout un générateur de perte de temps, ça ne sert pratiquement à rien, c'est bien parce que M. Daissidet insiste pour que les commandes soient rentrées dans le système que son équipe obtempère, sans savoir ce qui se passe après, si ce n'est que les clients ne sont pas contents car souvent livrés en retard. Elle vous regarde comme si vous parliez chinois lorsque vous lui demandez si elle souhaite participer au comité de pilotage du projet, et elle ne vous écoute manifestement déjà plus lorsque vous tentez de lui expliquer ce qu'est un ERP.

Entretien N.3: M. Praivois, Directeur de la planification

M. Praivois a cinquante-cinq ans, il est dans la société depuis plus de trente ans, et a commencé comme responsable des stocks, reportant directement à l'époque à M. Mineaux.

Il a tenu à peu près toutes les fonctions de l'entité industrielle, à l'exception du poste de M. Loutis qui est aussi un ancien de l'entreprise et occupe ce poste depuis près de 20 ans. M. Praivois vous dit qu'il est un peu dépassé par les problèmes d'ordre informatique, il utilise depuis quelques années des tableurs, et fait surtout confiance à son expérience et à son équipe d'experts pour établir les plans de production et de distribution. Il se plaint de l'organisation de Mme Bagoux qui ne travaille pas dans les règles et ne fournit pas les informations sur les commandes clients dans les délais impartis. Son département est obligé de toutes façons de ressaisir toutes les informations nécessaires à l'ordonnancement car elles ne sont jamais correctement rentrées par les gestionnaires de commandes

Il reconnaît que M. Loutis est compétent, mais il est beaucoup trop tatillon et inflexible, il faut toujours escalader par M. Daissidet pour faire accepter les changements de plans quand la demande client fluctue un peu trop rapidement. Mme Pachaire est très bien, elle corrige heureusement avec son équipe la plupart des erreurs de planification sans sourcilier, mais elle s'investit trop dans son travail et risque de ne pas faire de vieux os si elle continue à ce rythme. Il ne sait pas ce qu'est un ERP, mais tout sera mieux plutôt que la cacophonie actuelle, et il veut bien participer à ce que vous voulez si ça peut aider.

Entretien N.4 : Mme Pachaire, Directrice des achats

Mme Pachaire a seulement quelques années d'expérience, elle vient d'une autre société où elle était acheteuse. Elle sait parfaitement ce qu'est un ERP et approuve ce choix qui lui semble être l'occasion de remettre à plat les processus de gestion de l'entreprise, donc de la rendre beaucoup plus performante. La société Mineaux a beaucoup de potentiel selon elle, mais elle est sclérosée par des méthodes trop anciennes et surtout un système informatique obsolète. Depuis un an qu'elle est dans ce poste, elle doit sans arrêt « sauver les meubles » pour que la société puisse expédier sans trop de délais, mais elle est certaine de perdre des clients et des parts de marché au profit des concurrents plus respectueux de leurs engagements. Elle ne juge personne en particulier, mais elle vous confirme que c'est l'ensemble qui génère une perte d'efficacité importante, il faudrait que les gens cessent de travailler en silos, chacun pour soi. Elle vous conseille d'accorder beaucoup d'importance à la gestion du changement, particulièrement vis à vis de la production et de la gestion des ventes où l'outil informatique a toujours été mal accepté en raison des contraintes qu'il apporte. Par bruit de couloir, vous apprenez que Mme Pachaire est très bien vue de M. Daissidet et que cela énerve beaucoup plusieurs de ses collègues qui aimeraient bien la voir partir. L'un de vos collègues du service informatique vous recommande d'ailleurs de ne pas la prendre dans votre comité de pilotage car cela risque de faire désertir les autres directeurs.

Annexe C : Informations budgétaires

Il vous est possible de recourir à plusieurs sociétés pour réaliser ce projet :

1. Société ERP Conseil :

Intervention de plusieurs consultants experts sur IAS ou Carolis à 2000 Euros par jour et par consultant pour la phase d'Investigation estimée à un mois. Ils vous conseillent de prendre 5 consultants à temps plein pour couvrir tous les domaines fonctionnels, et de les conserver pour la phase de Design, qu'ils chiffrent à environ 2 mois, à confirmer à l'issue de l'investigation.

Pour la construction, ils peuvent vous fournir des ressources de programmation à environ 1000 Euros par jour, leur estimation préliminaire pour un projet de cette taille est de l'ordre de 8 programmeurs à plein temps.

Cette société de consulting n'est jamais intervenue chez Mineaux, mais elle a de solides références dans l'industrie avec de nombreuses mises en place réussies des deux ERP IAS et Carolis, y compris dans l'agglomération lyonnaise.

2. Société IAS Consulting

Intervention de plusieurs personnes en consulting à 2500 Euros par jour pour la phase d'Investigation chiffrée à 20 jours et phase de Design chiffrée à 1 mois et demi environ. Ils vous conseillent 6 consultants pour ces deux phases à temps plein. Ils peuvent également vous fournir des programmeurs pour 1500 Euros par jours, ils vous recommandent une douzaine pour la phase de construction. Cette même société peut également former des programmeurs sur site en un mois, en faisant intervenir un formateur pour 2000 Euros par jour.

Cette société n'intervient que pour des implémentations de IAS, surtout en Allemagne et au Royaume Uni, quelques expériences en France.

3. Société Eastern ERP

Intervention de huit consultants Infosoft, IAS ou Carolis pour 1200 Euros par jour pour les phases d'Investigation et phases de Design estimées à deux mois au total, puis de vingt programmeurs pour la phase de construction estimée à 3 mois pour 300 Euros par jour. Seule contrainte, l'équipe ne peut intervenir directement dans les locaux de l'entreprise, mais travaille à distance depuis Kiev, en Ukraine. Le commercial de Eastern ERP recommande fortement Infosoft qui a développé un partenariat avec sa société et il peut obtenir une réduction de 20% sur les coûts de licence par rapport au prix catalogue. Pour un coût identique soit 300E par jour et également en opérant à distance, la société peut assurer le support qu'elle estime à 5 personnes à plein temps en incluant un chef d'équipe. M. Tuillot vous indique que cette société est déjà intervenue avec succès sur plusieurs projets dans la société Mineaux, et a développé la moitié des applicatifs utilisés actuellement.

Information sur les logiciels

Le consultant a reçu avec MM. Tuillot et Daissidet un représentant de la société IAS, Integrated Application Software, qui leur a semblé très convaincant sur sa présentation du progiciel, disposant d'une part de marché très importante en France et en Europe dans le secteur des moyennes entreprises de produits manufacturés, mais pas encore présent dans l'industrie du jouet. La force de IAS c'est l'intégration entre la production et la

gestion des commandes clients intégrant la planification. Sa faiblesse est la complexité de sa mise en oeuvre, qui nécessite une bonne expertise des différents modules et leur interconnexion. Les licences IAS pour 80 utilisateurs se montent à 800 K euros à l'achat, plus 10% annuels pour la maintenance. IAS nécessite 10 jours de formation par utilisateur, pour un coût moyen de 500E par jour et par personne.

Mais le consultant a également entendu parlé en bien de la société Infosoftware, qui bien qu'ayant une part de marché beaucoup plus réduite en Europe, équipe déjà le principal concurrent de la société Mineaux en Europe et son ERP lui permet d'ailleurs d'être plus efficace que Mineaux SA dans sa gestion informatique. Infosoftware est un produit très complet et le plus moderne des ERPs, plus modulaire que IAS dont un peu plus facile à mettre en oeuvre, permettant à la différence de IAS la gestion des ressources humaines, très pointu sur la gestion financière et performant sur le traitement des commandes clients. Est un peu moins bien perçu dans les unités de fabrication pour cause d'intégration moins forte avec la planification. Les licences Infosoftware pour 80 utilisateurs coûtent 400 K euros à l'achat, plus 15% de coût annuel de maintenance. Infosoftware nécessite 6 jours de formation par utilisateur, pour un coût moyen de 800E par jour et par personne.

Il y a également l'éditeur Carolis, avec une part de marché intermédiaire, très implanté dans le secteur tertiaire et dans l'industrie du jouet en particulier aux Etats-Unis. Ses parts de marché ont tendance à s'effriter au profit de IAS et de Infosoftware en Europe, mais la base installée est solide. Carolis est très performant sur la gestion de production et les achats, un peu moins sur la gestion des commandes et il est plus ancien technologiquement que IAS et Infosoftware. Il est aussi complexe à mettre en oeuvre que IAS et surtout que Infosoftware.

Les licences Carolis pour 80 utilisateurs se montent à 800 K euros à l'achat, plus 10% de coût annuel de maintenance mais M. Mineaux se fait fort d'obtenir une remise de 20% sur ces coûts. Carolis nécessite 15 jours de formation par utilisateur, pour un coût moyen de 450E par jour et par personne.

Information sur le hardware

IAS et Carolis fonctionnent sur Unix ou Windows, il faut compter 4 serveurs Unix à 300 K Euros l'unité, ou 8 serveurs NT à 100 K Euros l'unité. Infosoftware ne tourne que sur Unix pour l'instant, mais ils ont un projet pour supporter l'environnement Windows dans un délai de 6 mois suite à une demande de plusieurs de leurs clients.

Compter environ 1000 Euros par mois pour le support Hardware d'un serveur Windows ou Unix.

La solution Unix coûtera environ 7,500 Euros par mois en coûts d'opérations, tandis que la solution Windows reviendra à 10,000 Euros par mois. Les coûts opérations incluent les coûts réseaux, ainsi que les sauvegardes de données, l'administration de la base de données, etc...

Information sur les autres coûts

Après la mise en production de la solution ERP, il faut en général estimer les coûts de support associés. Le coût interne d'une personne du service informatique de la société Mineaux est de 400 E par jour pour des personnes dédiées au support, 600 E par jour pour les ingénieurs et chefs de projet informatique du service de M. Tuillot.

L'expression progiciel de gestion intégré en abrégé PGI est l'équivalent français du terme anglais **Enterprise Resource Planning** ou **ERP**. Il faut noter que depuis le début des années 2000, le terme PGI est tombé en désuétude, le sigle **ERP** étant largement adopté dans le monde des entreprises.

MRP est un sigle signifiant Materials Resources Planning ou Materials Requirements Planning ou encore Manufacturing Resources Planning. L'Office québécois de la langue française (OQLF) propose comme traduction planification des ressources de production.

Mr Mineaux : PDG,

Mr Tuillot : Directeur informatique

Mr Daissidet : directeur général de l'entité industrielle,

M. Loutis : Directeur de Production

Mme Bagoux : Directrice des Ventes

M. Praivois, Directeur de la planifications

Mme Pachaire, Directrice des achats