

CAS MECAPRISM

par Sylvie GERBAIX, Johanna HABIB, Gérard DUBAIL, Sylvie EYMERY (AIM 2015)

Les spécificités des systèmes d'information et de leur gouvernance dans les PME

a. Présentation de l'entreprise

L'entreprise MECAPRISM S.A. a été fondée en 1980 par Monsieur Luc Laurent, PDG de l'entreprise. L'activité de l'entreprise est la mécanique de précision et son siège se situe à Rennes. Elle emploie actuellement 35 personnes travaillant en rotation de 2 x 8 heures et ses entreprises clientes se situent principalement dans le grand Ouest.

L'entreprise réalise, conçoit et fabrique des pièces en petite et moyenne séries, des outillages de fabrication et de contrôle, de la mécanique en commande numérique. La mécanique de précision regroupe les activités de la fabrication de pièces qui ont de faibles [tolérances](#). Ces pièces sont complexes à fabriquer car elles imposent des critères de taille (miniaturisation) et de qualité extrêmement précis.

Elle opère essentiellement en tant que sous-traitant pour une dizaine de grands groupes industriels mais aussi pour une centaine de petites entreprises. Ses clients appartiennent à différents secteurs industriels : l'aéronautique, l'horlogerie, le matériel médical et les biens d'équipements...

Pour cette activité de mécanique de précision en sous-traitance, cette entreprise mise sur son savoir-faire, la qualité de ses productions, une technologie avancée. MECAPRISM est dotée d'équipements de haute technologie et est certifiée ISO 9001.

b. La stratégie de l'entreprise

Globalement, l'activité des industries mécaniques est restée soutenue au cours de l'année écoulée avec un chiffre d'affaires en hausse de près de 3 %, porté notamment par l'activité des filières aéronautique, ferroviaire, agroalimentaire, énergie et médicale. Pour l'année à venir cependant la hausse devrait être inférieure à 1 %.

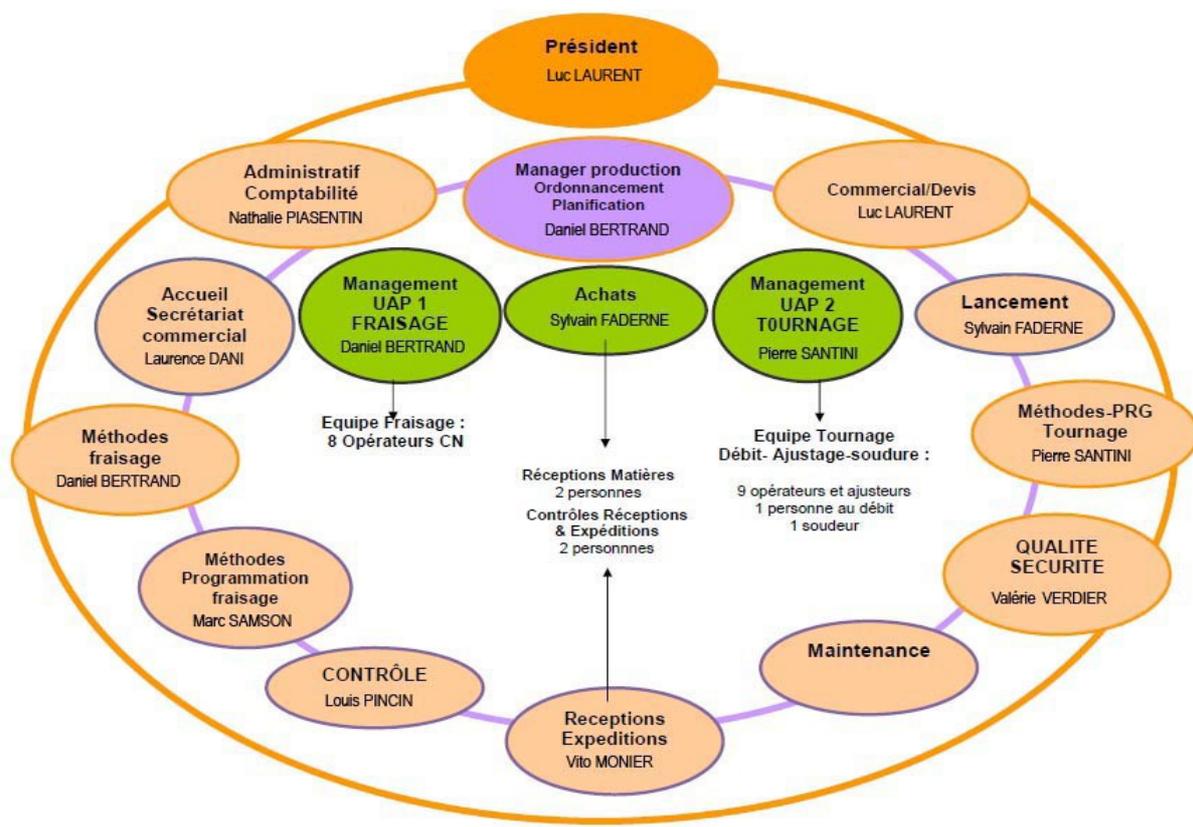
Dans ce contexte, l'entreprise sera donc soumise à une concurrence encore plus forte que les années précédentes. Sa réussite passe par la maîtrise d'une production avec un bon rapport qualité/prix et surtout par une forte réactivité face aux demandes des clients. Selon Luc Laurent, PDG de l'entreprise, la principale compétence distinctive de son entreprise réside en effet dans son aptitude à répondre à des commandes très spécialisées nécessitant des programmations spécifiques et une identification des fournisseurs potentiels (« sourcing »). La stratégie de l'entreprise repose sur une production sur mesure dans les délais à la fois courts et faibles. Par conséquent, les données relatives notamment aux commandes, à la fabrication, aux incidents, aux fournisseurs et aux caractéristiques des produits achetés sont

un point clé de l'activité.

c. La structure de l'organisation et ses acteurs

La taille de l'entreprise MECAPRISM (35 personnes) l'autorise à avoir une structure organisationnelle circulaire. Cette forme d'organisation permet un pilotage de l'entreprise selon une approche systémique et dynamique. Chaque responsable métier ou fonctionnel a un périmètre de responsabilités et des objectifs qui lui sont propres. Ce type de structure se représente par un organigramme en zones concentriques relatives à des objectifs à court moyen, moyen ou long terme en fonction de l'éloignement du centre.

Figure n°1 : L'organigramme circulaire de l'entreprise MECAPRISM



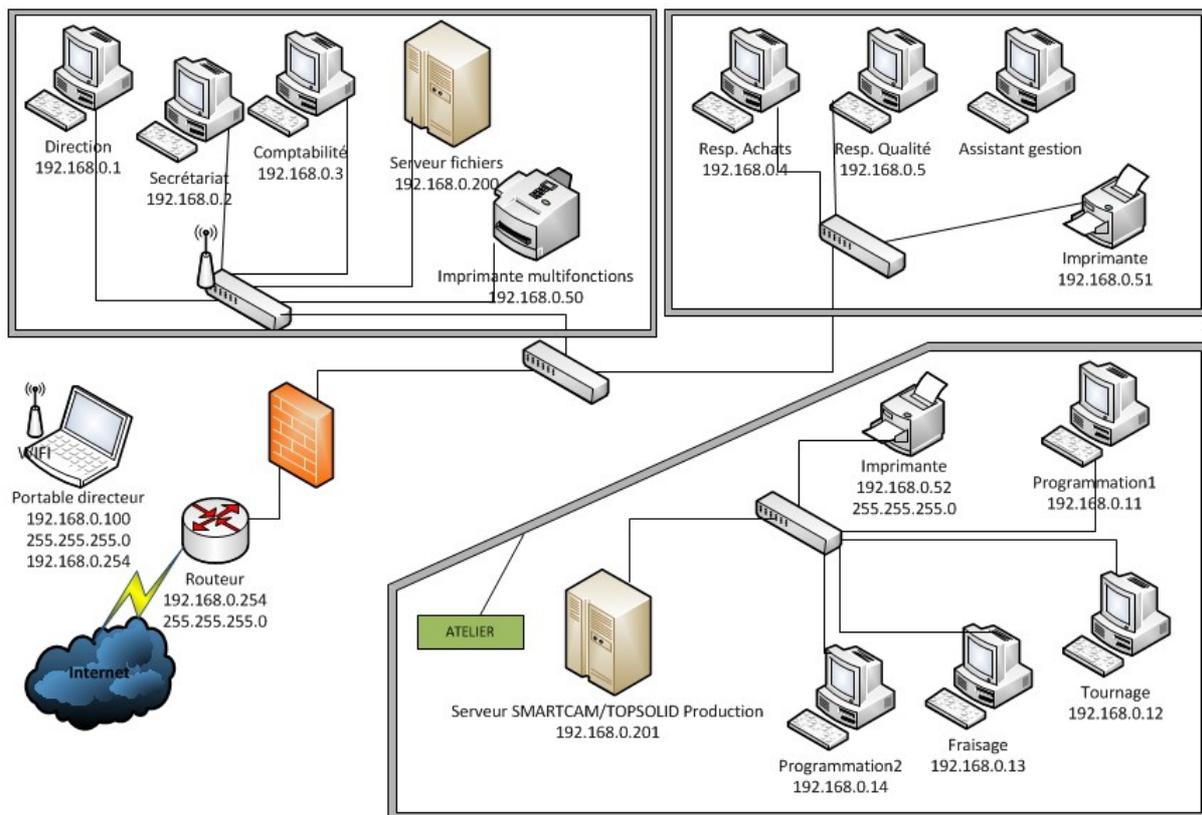
Les locaux de la société sont répartis sur trois grands bâtiments, leur appartenant intégralement. Ces locaux comprennent un bâtiment administratif dans lesquels se répartissent les bureaux. Les ateliers sont regroupés dans un vaste bâtiment indépendant et une grande zone de stockage se situe entre les deux bâtiments précédents.

d. Les systèmes d'information actuels

Comme souvent dans les PME, l'informatisation des processus s'est réalisée sans réflexion d'ensemble sur la cohérence des systèmes d'information.

Le personnel travaille avec une suite bureautique. Une base de données, développée en interne pour son activité permet de faire la gestion commerciale. La comptabilité est faite avec une application de comptabilité destinée aux petites et moyennes entreprises. Les applications métiers sont développées par MISSLER (ERP TOPSOLID) qui propose un ERP industriel adapté aux entreprises de l'industrie mécanique avec des modules de conception 3D, de production et gestion de plans... (Cf. annexe n°3 - présentation de l'ERP TOPSOLID). Il n'existe malheureusement aucune routine d'échange de données entre ces trois applications indépendantes.

Figure n°2 : schéma simplifié du réseau actuel



Le personnel des ateliers utilise des stations de travail pour la programmation de la production mais l'atelier n'est pas relié au réseau principal (cf. figure 2). Ce dernier est distant de 150 mètres du bâtiment des bureaux. Actuellement, les services fonctionnels ne peuvent donc pas accéder aux données de l'ERP TOPSOLID.

Un certain nombre de problèmes posés par les systèmes d'information actuels sont expliqués par Sylvain Faderne, responsable des achats pour l'entreprise.

Encadré n°1 : Extrait de l'entretien avec le responsable des achats, Sylvain Faderne

Pouvez-vous me décrire le processus d'achat et me parler des problèmes que vous rencontrez ?

SF : L. Laurent souhaite simplifier la procédure actuelle (annexe 2) car elle ne semble pas très

lisible. Il veut également une gestion plus rigoureuse des paiements clients : je ne dois déclencher des achats pour une commande client que si ce dernier est à jour de ses règlements sinon je refuse la commande. Le problème c'est que je perds du temps à attendre cette information car Nathalie, la comptable, n'est pas toujours disponible.

Vous n'avez pas accès aux données comptables ?

SF : Non, le logiciel n'est installé que pour Nathalie. L. Laurent pense que la mise en place d'un Progiciel de Gestion Intégrée pourrait améliorer ce processus. Qu'en pensez-vous ?

En effet, avec un PGI, vous pourriez consulter les alertes clients mentionnées par Nathalie, pour les clients à bloquer.

SF : J'ai aussi un problème concernant les stocks de matières. Avant de commander je consulte l'état des stocks. Si l'article est disponible je réserve les quantités dont j'ai besoin. Si quantités sont insuffisantes ou si l'article n'est pas disponible, je lance un appel d'offres auprès de nos fournisseurs. En effet, je cherche à obtenir les meilleurs prix mais aussi les meilleurs délais.

En quoi cela pose-t-il problème ?

SF : Il arrive que les stocks ne soient pas à jour dans la base de données. En effet, avant on traitait beaucoup d'affaires récurrentes et nous avions peu d'articles en stock. Maintenant, nous avons de nombreuses affaires différentes et les références d'articles en stock se sont multipliées. Les collègues n'ont pas toujours le temps d'enregistrer, dans la base de données, toutes les sorties de stock qui apparaissent sur les ordres de fabrication. Il m'arrive donc de compter sur des quantités qui, au final, ne sont pas disponibles ce qui m'oblige à relancer une commande et génère du retard.

Si j'ai bien compris, les ordres de fabrication sont informatisés et malgré tout, il faut ressaisir les sorties de stock...

SF : Oui, c'est cela. Enfin, pour les commandes d'outillage, je ne peux pas accéder, dans la base de données, à une liste des outils par famille or cela me serait utile pour optimiser la fréquence de mes commandes. [...]

e. La gestion du système d'information dans l'entreprise.

Dans cette entreprise, il n'y a pas de service informatique ou de département système d'information. Les fonctions du système d'information sont réparties dans toute l'entreprise et assurées, de fait, par les différents responsables d'activité.

Le dirigeant fait appel à un **prestataire extérieur** pour ce qui relève de la gestion du réseau et du parc informatique : choix des équipements, maintenance, site internet, gestion du parc informatique, équipements de sécurité. Ce prestataire extérieur conseille également l'entreprise et ses acteurs décisionnaires sur les choix relatifs à l'évolution du système d'information.

Le site internet a été créé pour présenter l'entreprise et le lien vers ce site est présent dans un portail qui regroupe les différents sous-traitants du domaine. Ce portail est très utilisé par les donneurs -d'ordre pour la recherche de sous-traitants et le dépôt d'appels d'offre.

Le parc informatique permet à la plupart des salariés d'avoir accès à un ordinateur relié entre eux par un réseau wifi.

Deux serveurs permettent le stockage des données et des sauvegardes. Un pour les données commerciales – achats et clients et l'autre serveur pour les données et programmes de production.

Le manager de production a été le responsable du projet de mise en place de l'application

de Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO) - TOPSOLID et demeure le responsable des relations avec le fournisseur du logiciel. C'est lui qui intervient notamment en cas de problèmes informatiques qui induisent des interruptions de la production. Il fait en sorte de faire respecter les exigences contractuelles en matière de télémaintenance et de délai de reprise d'activités.

Les autres services de production que le manager supervise prennent également part à la gestion du logiciel. Ainsi le service de lancement des productions et les responsables des ateliers ont la charge des programmations de production ainsi que leur archivage- sauvegarde, sauvegarde par ailleurs déterminante pour la continuité ou les reprises d'activité en cas de problème.

Le responsable du service commercial gère toute la base de données « achats » qui est stratégique pour l'entreprise, car c'est à partir de cette base que sont établis des devis en fonction des besoins spécifiques des clients donneurs - d'ordre.

Le responsable du service administratif utilise des logiciels de gestion adaptés aux PME et non reliés aux autres logiciels.

Le responsable « qualité sécurité » a mis en place un système d'information de Management de la qualité et de la sécurité. Ce système d'information de gestion (représenté schématiquement en annexe n°1) est fondé sur trois types de processus.

Les « processus opérationnels » contribuent directement à la réalisation des produits, à partir de la détection des besoins du client jusqu'à l'analyse de leur satisfaction.

Les processus « support » visent la maîtrise des ressources, qu'il s'agisse des ressources en infrastructures matérielles, des ressources informatiques ou des ressources humaines, mais aussi l'intégration de ces ressources dans un processus d'amélioration continue.

Le processus « management », vise à contribuer, sous la responsabilité de l'équipe dirigeante, à la détermination de la politique et au déploiement des objectifs stratégiques et des objectifs plus opérationnels notamment en termes de qualité et de sécurité, de rentabilité avec la réduction du nombre de non-conformités et de maintien de la polyvalence des compétences internes.

Comme l'illustre le schéma de la procédure « achat en annexe n°2, la gestion de ces processus est assortie d'une identification des acteurs responsables de chaque procédure et de la maîtrise des documents afférents de leur création à leur archivage en passant par leur diffusion. Les objectifs sont déclinés dans des « tableaux de bord » en indicateurs quantifiables définis par les responsables de ces processus.

Les conséquences catastrophiques pour l'entreprise des interruptions occasionnelles du logiciel de production, ont conduit aux prémices d'un management de la sécurité informatique qui, de fait, est prise en charge par le responsable qualité sécurité qui a entamé une formation dans ce domaine. Cette entreprise a également développé une culture de la sécurité axée sur la protection des salariés lors de l'utilisation des machines.

Le responsable qualité se trouve confronté à des problèmes liés aux échanges de données entre les différentes applications administratives, commerciales et de production. Il est chargé d'assister le manager de production pour l'étude d'un projet d'intégration des bases de données.

f. Evolution des systèmes d'information

Afin d'améliorer la qualité et la réactivité de son entreprise, Luc Laurent souhaite optimiser son système d'information. Il a identifié notamment des incohérences liées à la séparation des applications administratives et de production.

Le dirigeant pense qu'il est possible d'optimiser le système d'information en intégrant l'ensemble des données dans une base de données commune. La coexistence actuelle de trois applications indépendantes est source de nombreux dysfonctionnements : ressaisies systématiques des données provenant de l'application « gestion commerciale » développée en interne; incohérence entre les informations du logiciel de comptabilité et le progiciel qu'utilise l'entreprise pour la gestion de production (cf. annexe n°3).

L'intégration des trois applications nécessiterait cependant de relier le réseau de l'atelier au réseau principal, tout en préservant les impératifs de sécurité. Cette restructuration de l'infrastructure du réseau pourrait favoriser la dématérialisation des documents et l'automatisation des échanges avec ses clients et ses fournisseurs.

Avec une base de données commune, Luc Laurent pense qu'il est possible d'optimiser le processus des achats en relation avec les informations des clients. Selon lui, ce processus est au cœur de la chaîne de valeur de l'entreprise. C'est à partir de la formulation des besoins spécifiques des clients que l'entreprise conçoit ses produits. Des devis sont établis à partir de la base de données « achats » qui détaille les caractéristiques des produits ainsi que des fournisseurs. En outre, il souhaiterait que les acheteurs, lorsqu'ils sont en rendez-vous chez les fournisseurs, puissent consulter la base de données « Achats » ainsi que les données relatives au stock, les données commerciales relatives aux fournisseurs et les informations financières sur les fournisseurs telles que le montant des achats réalisés antérieurement. Là encore, il souhaite que cela puisse se faire en toute sécurité pour les données de l'entreprise.

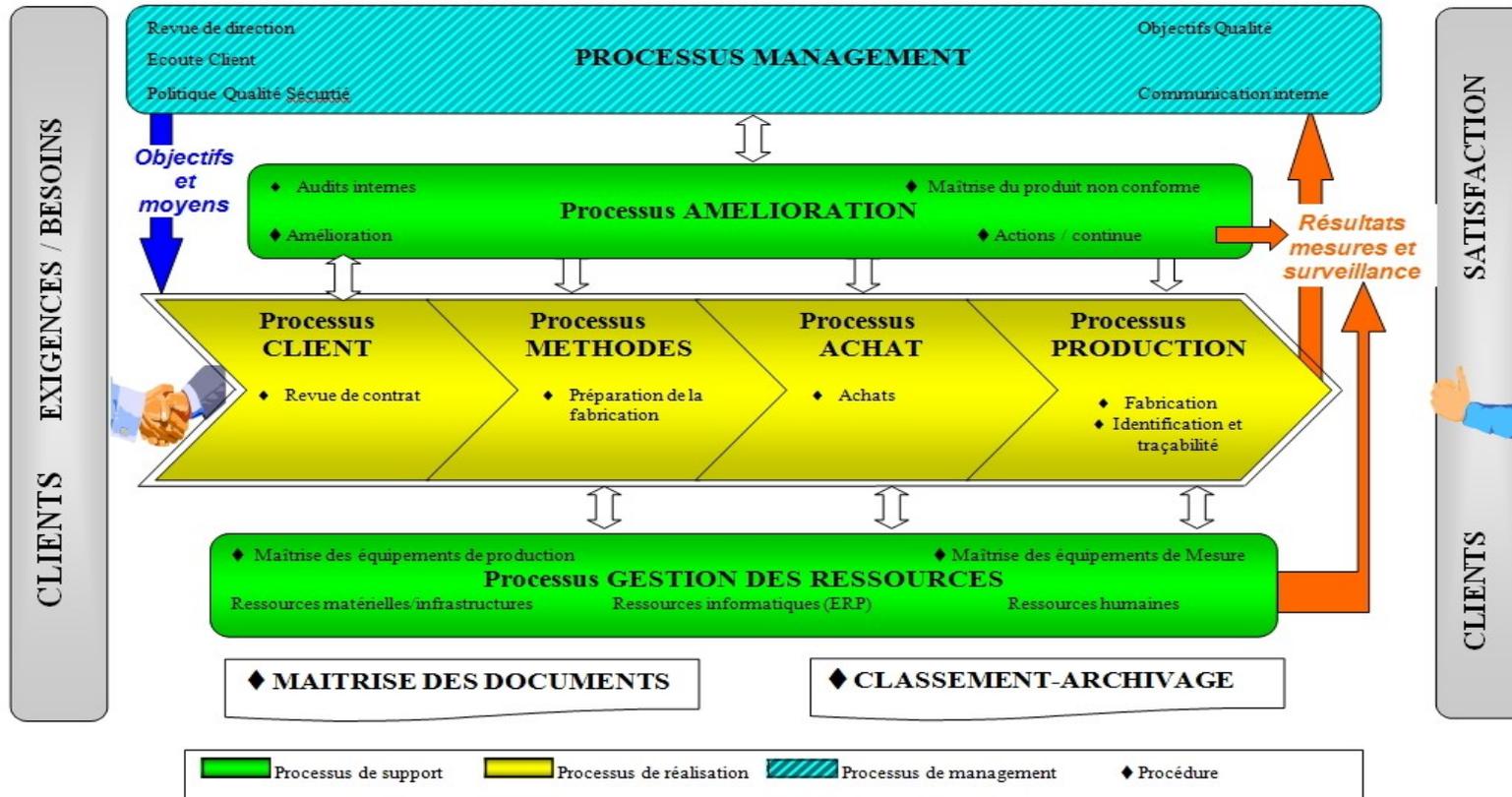
En raison de l'importance croissante des systèmes d'information pour l'entreprise, le dirigeant s'interroge également sur les modalités de la gouvernance de son système d'information, « *qui fait quoi en matière de gestion informatique ?* ».

Questions de l'étude de cas	
1	Rédiger une note présentant les principaux dysfonctionnements des systèmes d'information actuels.
2	Proposer des solutions pour remédier à ces dysfonctionnements compte tenu des spécificités de cette organisation. En particulier : ! quelles bases de données devraient être « intégrées » ; ! quels seraient les apports et limites potentielles d'outil de Gestion de la relation client - GRC (ou « Customer relationship management ») et de Gestion de la Chaîne Logistique – GCL (ou « Supply Chain Management ») ! quelles solutions peuvent être envisagées pour cette « intégration » ainsi que leurs avantages et inconvénients ?

	Préciser dans quelle mesure les solutions proposées peuvent contribuer à une création de valeur ?
3	Présenter une méthode d'analyse classique des risques informatiques qui permette d'identifier les principaux types de risques, leurs enjeux et leurs impacts potentiels. Préciser son intérêt et ses limites dans le cas d'une PME. Identifier et analyser plusieurs risques potentiels de ce système d'information. Estimer leurs conséquences. A l'instar de la culture de la sécurité industrielle très présente dans cette entreprise, quel peut-être l'intérêt et les modalités d'une « culture » du risque informatique dans cette PME industrielle.
4	Identifier les enjeux de la gouvernance des systèmes d'information dans l'entreprise MECAPRISM
5	En fonction des recommandations formulées à la question 2, proposer et justifier de nouvelles modalités de gouvernance du système d'information de cette entreprise.

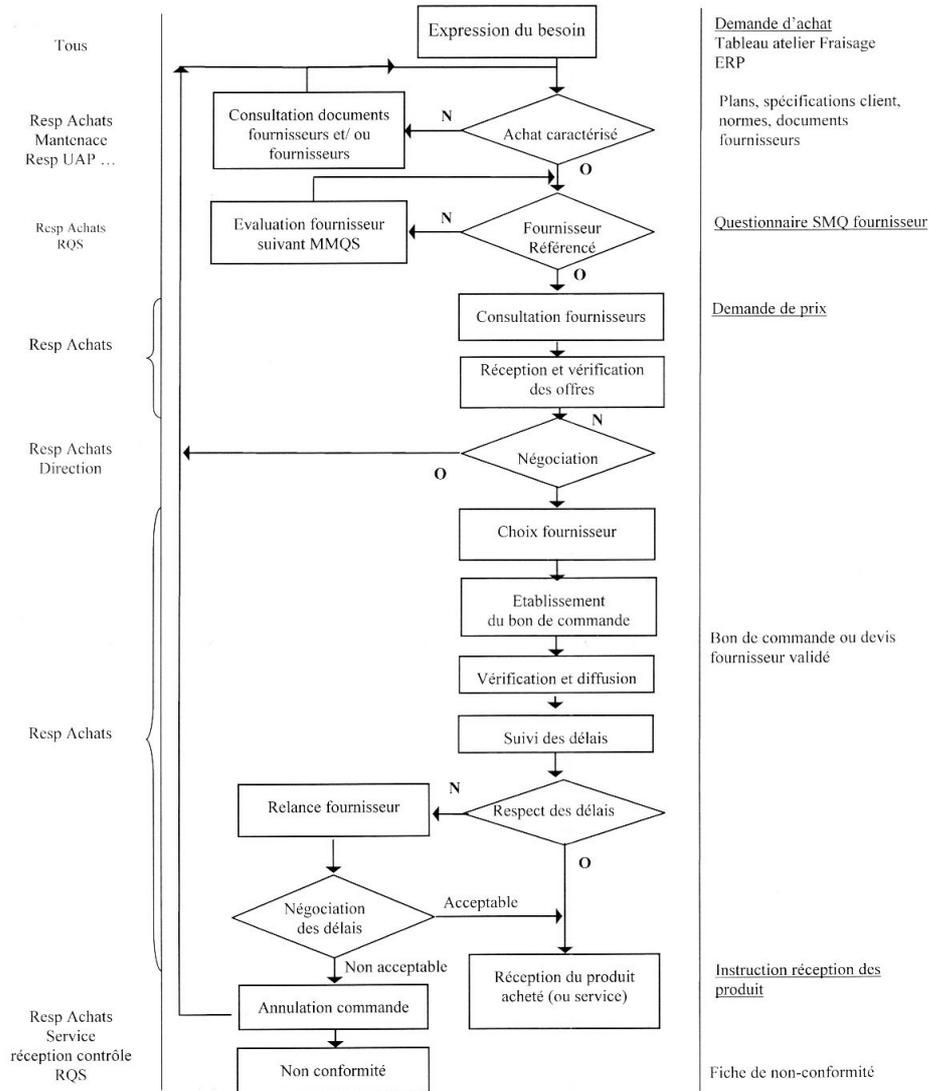
ANNEXE N°1 : Cartographie des processus

CARTOGRAPHIE DES PROCESSUS	Indice B
	du 16/04/2012
	Page 1/1



ANNEXE N°2 : Procédure d'Achats

	PROCEDURE	Indice C
	ACHATS	PAGE 3/6



Ce document est la propriété de Société X et ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation.

ANNEXE N°3 : Présentation de l'ERP TOPSOLID (extrait du site web <http://www.topsolid.fr>)

Votre solution ERP :

TopSolid'Erp s'adresse aux fabricants de produits propres et sous-traitants pour lesquels la GPAO (gestion de production) est un élément essentiel. TopSolid'Erp est préconfiguré pour les entreprises industrielles des métiers de la mécanique, de la tôlerie-chaudronnerie et du composite.

Une vraie solution multi-sociétés, multi-sites, centres de profits

! TopSolid'Erp permet de configurer une base de données unique pour une organisation

en «entreprise étendue», multi-sociétés, multi-sites, multi-centres de profits

Les modèles de gestions intégrés par TopSolid'Erp

- ! A la commande
- ! Sur prévisions commerciales (PIC)
- ! Commandes «programmes» (plans d'appro & appels de livraisons, commandes ouvertes cadencées)
- ! A l'affaire
- ! Négocce

La richesse fonctionnelle métier prête à l'emploi

- ! Ventes, relation clients & logistique clients, EDI
- ! Maîtrise des achats et sous-traitances
- ! Données techniques métiers
- ! Production, ordonnancement, multi-ressources, APS
- ! Pilote d'atelier, pointages et suivi d'activités
- ! Stocks, colisages, réceptions, expéditions
- ! Configurateur de produit à options et variantes
- ! Gestion et planification de projets
- ! Gestion documentaire (GED)
- ! Gestion qualité, processus de traitements des NC, traçabilité, indiçages, sérialisation, navigateur qualité

Piloter, organiser, évoluer, diminuer les coûts

- ! TopSolid'Erp offre un ensemble d'outils qui facilite le pilotage de l'entreprise.
- ! Le paramétrage personnalisé permet d'adapter l'accès et la gestion des informations en adéquation avec l'organisation et la stratégie choisie
- ! Consultations personnalisées dans la forme et le contenu grâce au requêteur intégré
- ! Workflows avec «reminder» de rappels automatiques
- ! Indicateurs & dashboard actualisés en temps réel

TopSolid'Erp Back-office pour l'accès Web

- ! La mise en place d'un portail web pour les clients, fournisseurs ou les consultations internes, s'effectue en un temps record. Les pages web sont également personnalisables.