

# Étude de l'Éxistant

H4212

Etienne BRODU, Chafik BACHETENE, Adrien BROCHOT,  
Johann CHAZELLE, Naby Daouda DIAKITE, Baptiste LECORNU, Thanh PHAN DUC

24 janvier 2011

# Table des matières

<b>I</b>	<b>Analyse de l'Existant</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>La Direction du matériel</b>	<b>4</b>
1.1	Existant Organisationnel . . . . .	4
1.1.1	Structure Organisationnel de GSTP . . . . .	4
1.1.2	Direction du Materiel (DM) . . . . .	4
1.2	Processus stratégiques . . . . .	5
1.2.1	Processus d'approvisionnement de pieces de rechange . . . . .	6
1.2.2	Processus de facturation du materiel pour un chantier . . . . .	6
1.2.3	Processus d'affectation et de restitution du materiel . . . . .	6
1.2.4	Processus de maintenance du materiel . . . . .	6
1.2.5	Processus de planification des affectation du materiel . . . . .	7
1.3	Existant informatique . . . . .	7
1.3.1	Niveau logiciel . . . . .	7
1.3.2	Niveau matériel . . . . .	7
1.4	Dysfonctionnements . . . . .	8
1.4.1	Département Matériel . . . . .	8
1.4.2	Département Maintenance . . . . .	8
1.4.3	Département Achat . . . . .	8
<b>2</b>	<b>Les Metiers</b>	<b>10</b>
2.1	Métier matériel . . . . .	10
2.1.1	Services . . . . .	10
2.1.2	Gestion du parc Matériel . . . . .	10
2.1.3	Procédures de gestion du matériel . . . . .	10
2.1.4	Etat du système informatique . . . . .	11
2.2	Métier Achat . . . . .	11
2.2.1	Services : . . . . .	11
2.2.2	Gestion financière : . . . . .	11
2.2.3	Procédures d'achat : . . . . .	12
2.2.4	Etat du système informatique . . . . .	12
2.2.5	Dysfonctionnements . . . . .	12
2.3	Métier Maintenance . . . . .	13
2.3.1	Services . . . . .	13
2.3.2	Procédure Maintenace . . . . .	13
2.3.3	Etat du système informatique . . . . .	13
<b>II</b>	<b>Normes et benchmarking</b>	<b>14</b>
2.4	Normes et Benchmarking . . . . .	15
2.4.1	Les concurrents et leaders du marché . . . . .	15
2.4.2	Idées et bonne pratiques des PME concurrentes . . . . .	16
2.4.3	une gestion informatisée . . . . .	16
2.4.4	les principaux ERP du BTP . . . . .	16

<b>III</b>	<b>Cibles de fonctionnement</b>	<b>21</b>
<b>IV</b>	<b>Themes de progres</b>	<b>22</b>

Première partie

Analyse de l'Éxistant

# Chapitre 1

## La Direction du matériel

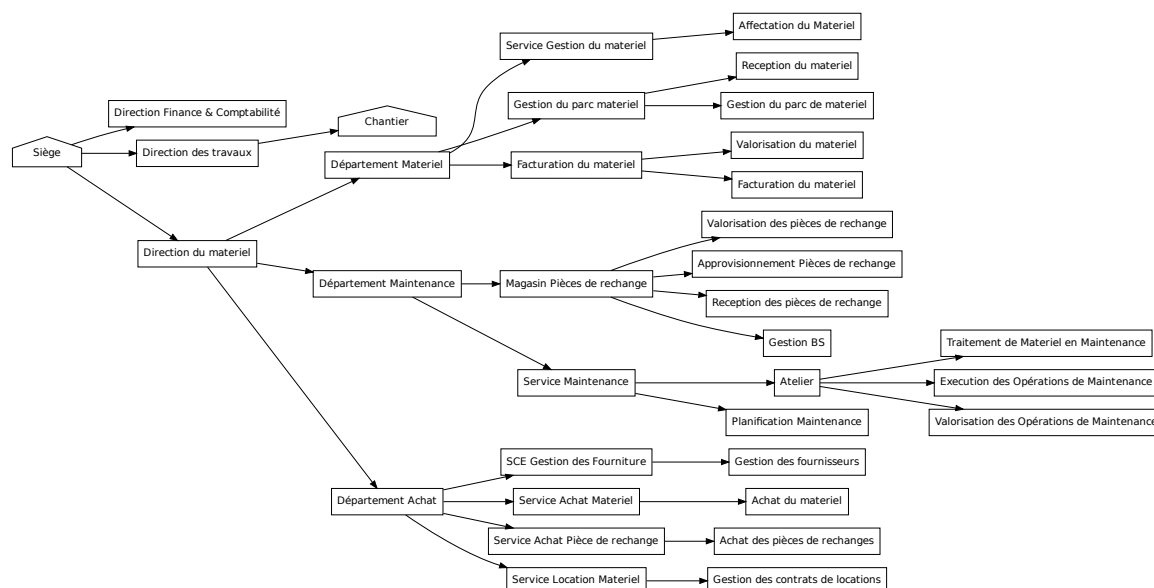
### 1.1 Existant Organisationnel

#### 1.1.1 Structure Organisationnel de GSTP

L'entreprise GSTP est centrée autour d'un siège social, il regroupe six directions :

- Direction générale
- Direction générale (DG)
- Direction des ressources humaines (DRH)
- Direction des finances et comptabilité (DFC)
- Direction informatique (DI)
- Direction du matériel (DM)
- Direction travaux, études et méthodes (DTEM).

L'entreprise possède environ une quarantaine de chantiers autonomes. Etant donné que le champ d'action se porte sur un rayon d'environ 500 km, il peut entraîner des difficultés logistiques et de transport de matériel.



#### 1.1.2 Direction du Materiel (DM)

Rattachée à la direction générale, la direction du materiel a pour missions de :

- affecter le matériel aux chantiers.
- assurer la maintenance et la rénovation du matériel.
- gérer le stock de pièces de rechange.

- renouveler le matériel (acquisition), avec l'accord de la DG car il s'agit d'un acte d'investissement.
- facturer l'utilisation du matériel aux chantiers. La DM joue un rôle de fournisseur (location du matériel) vis-à-vis des chantiers.

## **Les Départements et leur rôles**

**Département Matériel** Le département matériel est composé de trois services :

**Service Gestion du Matériel** Son rôle est de gérer le planning d'affectation et d'assurer l'affectation du matériel aux différents chantiers. Il est constitué de trois personnes.

**Gestion du Parc Matériel** Il s'occupe de la réception, envoi du matériel et de la gestion du parc matériel. Il est constitué d'une personne.

**Facturation du Matériel** Ce service s'occupe de la valorisation et de la facturation du matériel. Il est constitué d'une personne.

**Département Maintenance** Il est composé de deux services :

**Le service gestion des Pièces de Rechange** Son rôle est d'assurer l'approvisionnement, la réception, la valorisation et la gestion des pièces de rechange. Il y a un magasin au siège de l'entreprise et deux autres délocalisés. Ce service est constitué d'une personne par magasin.

**Le service de Maintenance** Il est composé d'une quarantaine d'ateliers et il s'occupe de la planification, de l'exécution et de la valorisation des opérations de maintenance et des divers traitements. Ce service est constitué de 60 personnes répartis sur 40 ateliers (dont 8 à l'atelier principal, et les autres étant répartis sur les ateliers de chantiers).

**Département Achat** Le département achat est constitué de quatre services :

**Service Gestion des Fournisseurs** C'est le service qui va être en communication avec les fournisseurs de matériel afin d'avoir les meilleurs matériels sur le marché aux moindres coûts.

**Service d'Achat du Matériel** Ce service s'occupe des achats de nouveaux matériels.

**Service d'Achat des pièces de Rechange** Ce service s'occupe de tous les achats de pièces de rechange.

**Service Location du Matériel** Ce service s'occupe des locations de matériels lorsque le parc n'offre pas suffisamment de disponibilités pour répondre à un besoin d'un chantier. Il peut également s'occuper de l'achat d'autres prestations (maintenance, etc.)

## **1.2 Processus stratégiques**

La direction matériel de GSTP repose sur 5 principaux processus :

- Processus d'approvisionnement de pièces de rechange
- Processus de facturation du matériel pour un chantier
- Processus d'affectation et de restitution du matériel
- Processus de maintenance du matériel
- Processus de planification de l'affectation du matériel

### **1.2.1 Processus d'approvisionnement de pieces de rechange**

#### **Description**

L'approvisionnement des pièces de rechange se déroule suivant le cycle suivant :

- D'abord on calcule le stock des pièces de rechange à chaque fois que l'on fait l'inventaire mensuel des pièces de rechange ou lorsque l'on reçoit des pièces de rechange, ou lorsqu'une pièce de rechange sort du stock (magasin).
- On produit ainsi la variation de stock qui, associée aux prévisions de consommation nous conduit à calculer les besoins en pièces de rechange. Un calcul des besoins est également fait mensuellement. Le calcul des nouveaux besoins donne suite à l'édition d'une demande de réapprovisionnement en pièces de rechange.
- Enfin on transmet cette demande de réapprovisionnement (ou une demande urgente d'approvisionnement établie par un des chantiers), cela aura pour effet de produire une commande de pièces de rechange par le département Achat.

### **1.2.2 Processus de facturation du materiel pour un chantier**

#### **Description**

Cette procédure permet de facturer en interne le matériel sur les différents chantiers. Cette tâche n'est pas assurée par le service Achat car celui-ci ne s'occupe que des factures extérieures. L'édition de la facturation d'utilisation du matériel par les chantiers est calculée par le service Facturation Matériel du département Matériel en fonction du :

- Releve mensuel du fonctionnement du matériel (RMFM) établi par les chantiers,
- Releve mensuel des heures de main d'oeuvre (RMHMO) établi par le service Maintenance du département Maintenance,
- Releve mensuel de consommation de pieces de rechange et pneus (RMCPR) établi par le Service de Gestion de Pieces de Rechange du département Maintenance,
- des frais de gestion, de la masse salariale et du cout de l'heure de main d'oeuvre de la direction de Matériel (DM), renseignements fournis par la direction des Finances et Comptabilité (DFC).

### **1.2.3 Processus d'affectation et de restitution du materiel**

#### **Description**

Cette procédure gère la présence de matériel sur site depuis sa réception auprès du fournisseur jusqu'à son retour du chantier.

La procédure d'affectation s'effectue généralement sur la base du planning d'affectation qui correspond aux prévisions d'utilisation du matériel établi par le DTEM. D'autres demandes, non prévues au planning, sont émises par les chantiers. Ces demandes sont satisfaites, notamment par la sous-traitance.

En effet, si un matériel venait à manquer, l'entreprise effectue des locations auprès d'entreprises spécialisées dans la location de matériel BTP. Lorsque le matériel n'est plus nécessaire sur le chantier, un avis de restitution de matériel est envoyé, on contrôle l'état du matériel ; s'il est en bon état, une demande d'entrée est demandée au service Gestion du parc matériel ; s'il était en location, il est dirigé vers le service location du matériel ; et s'il est en panne, une demande de maintenance est faite au service Maintenance.

### **1.2.4 Processus de maintenance du materiel**

#### **Description**

Le département de gestion de la maintenance se charge de la maintenance préventive du matériel (révisions é la restitution par un chantier ou selon le planning de maintenance), et de sa rénovation. Lorsqu'il y a une panne, elle peut être diagnostiquée sur place pour savoir s'il

faut réparer sur le chantier ou rapatrier le matériel au siège.

Le service de gestion de la maintenance s'occupe de planifier les opérations de maintenance, les exécuter. Elle est composée de soixante personnes réparties sur quarante ateliers. Huit d'entre elles sont sur l'atelier principal, et le reste sur les ateliers de chantier. Lorsqu'une opération de maintenance est lancée, des personnes sont affectées et des pièces de rechange sont commandés, puis la réparation est effectuée. A la fin de chaque opération de maintenance un avis de maintenance est émis au département maintenance ou au chantier concerné.

### 1.2.5 Processus de planification des affectation du materiel

#### Description

Ce processus est très transverse aux départements et services de la direction matériel. Parmi les services qui réalisent la planification, il y a : ceux du département achats (les services d'achat du matériel, d'achat de pièces de rechanges et location du matériel), ceux également des départements matériel et de maintenance.

Le département de matériel planifie l'utilisation de matériel par les chantiers et leurs affectations aux chantiers. Elle s'occupe d'envoyer aux départements achat et maintenance les demandes de matériel par chantier : demande de location ou d'achat de nouveau matériel et planification des opérations de maintenance du matériel sur site.

Le département d'achat du matériel prévoit un planning de commande de matériel et la location de celui-ci.

Le département de maintenance planifie la maintenance, la disponibilité du personnel et la consommation de pièces de rechange.

## 1.3 Existant informatique

Actuellement, 30 chantiers effectuent leur pointage manuel et ensuite les transmettent au siège. Seuls 10 chantiers sont équipés d'ordinateurs. L'entreprise prévoit d'équiper l'ensemble des chantiers sur un horizon de 10 mois. Ces outils informatiques permettent la saisie et la transmission des données de gestion vers le siège. Au siège, il y a 60 postes et une imprimante principale.

### 1.3.1 Niveau logiciel

Au niveau de la direction du matériel, l'architecture logicielle regroupe plusieurs applications. Chaque département de la DM possède des applications en interne et indépendantes qui reposent sur des fichiers. Aucun système informatique ne permet la centralisation de ces informations.

**Département Matériel :** possède une application de gestion du planning ainsi qu'une application de facturation.

**Département Maintenance :** dispose d'un logiciel gestion de stocks et pièces de réchange, et d'un autre de planification de maintenance

**Département Achat :** possède une applications de gestion des fournisseurs (300 environ), d'une autre de gestion de bons de commande.

### 1.3.2 Niveau matériel

L'architecture matérielle de la DM n'est pas très développée.

**Département Matériel :** est doté de 3 postes et 2 imprimantes.

**Département Maintenance :** est doté de 2 postes et 2 imprimantes

**Département Achat :** est doté de 2 postes et 2 imprimantes



## 1.4 Dysfonctionnements

Au niveau de l'existant organisationnel, les dysfonctionnements détectés sont :

### 1.4.1 Département Matériel

- Mauvaise planification des affectations du matériel car le dispositif de pointage ne permet pas d'avoir une vision globale du planning.
- Immobilisation du matériel car le système actuel ne permet pas de réperer en temps réel l'inexploitation d'un matériel.
- L'utilisation du papier, en plus d'être un moyen peu fiable, constitue une perte de temps conséquence dans le processus de transmission de l'information au siège empêchant une gestion temps réel du matériel.
- Les relevés mensuels d'exploitation du matériel, des heures de main d'oeuvre et de consommation de pièces de rechange ne sont disponibles qu'à la fin du mois. Ce qui engendre une perte importante du temps et une charge de travail importante durant une période très réduite.

### 1.4.2 Département Maintenance

- Une mauvaise gestion des stocks de pièces de rechange car elle n'intègre pas une anticipation des maintenances planifiées et des demandes de maintenances urgentes.
- L'immobilisation du stock engendre des frais supplémentaires.
- Le département de maintenance ne gère pas son personnel de manière autonome car la plupart (52 personnes sur 60) sont repartis sur des ateliers de chantiers.

### 1.4.3 Département Achat

- Absence d'étude prévisionnelle, simulation, statistique des matériels les plus utilisés, loués, ce qui aurait permis d'élaborer un planning prévisionnel des besoins en gros matériel et pièces de rechange. L'absence d'un tel planning empêche les fournisseurs de prévoir leurs stocks de produits (stocks de sécurité), ce qui pourrait entraîner des retards de livraisons des fournisseurs et par conséquent réduire les temps de réponse aux demandes (notamment celles urgentes) des chantiers.
- Le trop grand nombre de fournisseurs (300), entraîne une lenteur au niveau du choix du fournisseur, ce qui ralentit aussi le processus d'achat, en plus du fait de ne pas disposer de fournisseurs fidélisés afin de bénéficier de réduction de prix. On pourrait fidéliser les fournisseurs selon la qualité de leurs produits et leurs prix, mais aussi selon la proximité géographique, ce la permettrait d'amortir les frais de transport.
- L'absence d'un système de centralisation des demandes d'achat et de rénovation du gros matériel aux prés de la DG, afin d'accélérer le processus d'acquisition et de répondre rapidement aux demandes des chantiers.

Concernant l'existant informatique, nous avons remarqué les dysfonctionnements suivants :

- Indépendance totale des applications des départements de la DM et le manque de communication entre elles.
- Inexistence d'un système informatique permettant de centraliser les informations et gérer la communication entre le siège et les chantiers.
- Utilisation du papier, qui est un moyen peu fiable et constitue une perte de temps conséquence dans le processus de transmission de l'information au siège, engendrant un réel manque de performance et de qualité.
- Les traitements et les données sont sur un même serveur, ce qui peut poser un gros problème en cas de panne.
- Aucune de stratégie de sauvegarde et de gestion des historiques malgré les grands flux données traités.
- Aucune stratégie au niveau de la sécurité de l'information.

Les moyens et équipements utilisés au sein de l'entreprise GSTP sont réellement insuffisants pour répondre à ces processus complexes, et entraînent un réel manque de performance. Actuellement, l'existant informatique ne peut pas permettre de répondre aux attentes de GSTP au niveau de l'amélioration de la qualité, de la performance à tous les niveaux et la réduction des coûts.

# Chapitre 2

## Les Metiers

### 2.1 Métier matériel

#### 2.1.1 Services

Dans l'organisation de GSTP, nous pouvons distinguer plusieurs services appartenant au département matériel :

##### **Service Gestion de matériel**

Il permet de gérer le planning d'affectation du matériel ainsi que son suivi sur les différents chantiers.

##### **Service Gestion du parc Matériel**

Son rôle consiste à envoyer le matériel disponible sur les différents chantiers.

##### **Service Facturation Matériel**

Ce service permet de gérer la facturation en interne du matériel sur les différents chantiers.

Le département matériel permet donc à la fois de suivre l'affectation du matériel sur site mais également de le facturer en interne.

#### 2.1.2 Gestion du parc Matériel

Le département matériel doit gérer un parc relativement grand de matériels (environ 2.000 au total) composé aussi bien d'engins de travaux, que de camions de transport ou de petits matériels tels que des postes à souder. Afin de faciliter la gestion de ce parc, chaque matériel est référencé de la manière suivante : il est repéré par un identifiant (code parc) et plusieurs autres valeurs (code type, code groupe, date de mise en service, nombre d'heures de fonctionnement...) permettant de l'identifier.

#### 2.1.3 Procédures de gestion du matériel

##### **Procédure de planification d'affectation du matériel**

Cette procédure se décompose en deux parties : Il y a tout d'abord la programmation de l'utilisation de matériel : Cette opération permet de prévoir les matériels nécessaires pour les différents chantiers. Elle est mise à jour périodiquement afin de suivre toute modification de besoin de matériel sur les chantiers. La deuxième partie correspond à la planification de l'affectation de matériels aux chantiers : Elle s'occupe d'envoyer aux services achat et maintenance les demandes de matériel par chantier : demande de location ou d'achat de nouveau matériel et planification des opérations de maintenance du matériel sur site.

##### **Procédure de Facturation du matériel pour un chantier**

Cette procédure permet de facturer en interne le matériel sur les différents chantiers. Cette tâche n'est pas assurée par le service Achat car celui-ci ne s'occupe que des factures extérieures.

Cette procédure est périodiquement déclenchée et réalise en premier lieu deux opérations : le calcul de la valorisation du matériel sur les chantiers et le calcul du prix moyen des pièces de rechange utilisées lors des opérations de maintenance. Cette deuxième partie est ensuite précisée afin d'obtenir un calcul précis des coûts de maintenance. Ces opérations permettent d'effectuer le calcul de Facture matériel pour un chantier.

### **Procédure de d'affectation et de restitution du matériel**

Cette procédure gère la présence de matériel sur site depuis sa réception auprès du fournisseur jusqu'à son retour du chantier. Lors de la réception de matériel d'un fournisseur, un avis de livraison est édité. Le matériel est alors envoyé sur le chantier concerné et mis à disposition. Lors de l'affectation du matériel, un étude de matériel manquant est effectuée et une demande de location urgente peut être formulée. Lorsque le matériel n'est plus nécessaire sur le chantier, un avis de restitution de matériel est envoyé et le matériel est alors renvoyé (soit au fournisseur, soit au parc matériel) ou encore envoyé au département maintenance pour une opération de maintenance préventive.

#### **2.1.4 Etat du système informatique**

Actuellement, le système informatique comprend une application de gestion du planning ainsi qu'une application de facturation. Le département matériel est constitué de 3 PCs et de deux imprimantes.

## **2.2 Métier Achat**

### **2.2.1 Services :**

On distingue dans l'organisation de GSTP un ensemble de services participant aux activités d'achat :

#### **Service de gestion des fournisseurs**

C'est le service qui traite avec les fournisseurs, étudie les marchés afin d'acquérir des matériels de qualités à des prix intéressants.

#### **Service achat matériel**

C'est le service qui s'occupe des achats des nouveaux matériels hors pièces de rechange.

#### **Service achat pièces de rechange**

C'est le service qui s'occupe de l'achat des pièces de rechange

#### **Service location matériel**

C'est le service qui s'occupe de la location des matériels lorsque ceux-ci ne sont pas disponibles.

GSTP gère donc ses approvisionnements sous deux modes différents : l'acquisition de nouveaux matériels et pièces de rechange et la location de certains matériels. (On voit que le service qui gère l'achat des pièces de rechanges est différent de celui qui gère l'achat des matériels.)

Cette gestion est une conséquence directe du processus de planification afin de mieux gérer le processus d'approvisionnement.

### **2.2.2 Gestion financière :**

Il existe un budget relatif au renouvellement du matériel, celui-ci est demandé par la DM et validé par la DG.

Le département achat commande environ 600 petits matériels par an et fait 2 à 3 achats de gros matériel.

Ceci résulte d'une politique d'extension et de renouvellement de matériels. Elle fixe les budgets annuels correspondant aux remplacements ou aux acquisitions de nouveaux matériels.

Elle procède aux décisions d'investissement exceptionnel (remplacement urgent d'un matériel coûteux, extension du parc pour les besoins d'un nouveau chantier...) La réalisation et les suivis des investissements concerne très peu les pièces de rechange

### **2.2.3 Procédures d'achat :**

#### **Planification**

Il y a deux types de planification :

la première étant celle qui programme l'utilisation des matériels par période et par type de matériel, cette planification s'appuie sur des prévisions d'utilisation et permet d'établir une liste de besoins matériels à acquérir. Une demande d'acquisition est soumise au processus qui gère les investissements(cf plus bas)

Le deuxième type de planification est celui de l'affectation, à l'issue de laquelle, des demandes d'achat et des demandes de location sont générées :

- la procédure Acheter Matériel élabore des commandes d'achat de matériel
- la procédure Louer Matériel élabore des commandes de location

Remarque : on voit que la planification ne considère pas les pièces de rechange mais uniquement les matériels. Les prévisions concernent en effet les matériels. Néanmoins une planification d'achat des pièces de rechange pourrait ne pas être inintéressante.

#### **Approvisionnement des pièces de rechange**

L'approvisionnement des pièces de rechange se déroule suivant le cycle suivant :

- D'abord on calcule le stock des pièces de rechange à chaque fois que l'on fait l'inventaire (ici annuel) ou lorsque l'on reçoit des pièces, ou lorsqu'une pièce sort du "magasin".
- On produit ainsi la variation de stock qui, associée aux prévisions de consommation nous conduit à calculer les besoins en pièces de rechange
- Enfin on transmet une demande de réapprovisionnement qui aura pour effet de produire une commande de pièces de rechange.

On peut également soumettre une demande de réapprovisionnement urgent sans passer par le calcul du stock, besoins ...

#### **Renouvellement**

Le département achat peut acquérir de nouveaux matériels sous certaines conditions (voir investissement) ceci intervient après la planification de l'utilisation des matériels par type et concerne très peu les pièces de rechanges.

### **2.2.4 Etat du système informatique**

La gestion informatique au sein du département achat s'appuie sur deux types d'applications, la première étant des applications de gestion des fournisseurs (300 environ), la seconde des applications de gestion de bons de commande. Au niveau de l'architecture, le département achat est équipé de deux ordinateurs PC ainsi que de deux imprimantes.

### **2.2.5 Dysfonctionnements**

- Difficulté de trouver les critères d'investissement, achat vs location !
- Absence de politique d'investissement de pièces de rechange
- Absence de politique de stock de sécurité
- Achats groupés
- Absence d'étude prévisionnelle, simulation , statistique des matériels les plus utilisés, louer ce qu'on utilise le moins et acheter ce qu'on utilise le plus

- Absence de politique de choix de fournisseurs : actuellement elle s'appuie seulement sur la qualité et les prix, on pourrait envisager de rajouter le paramètre géographique, un fournisseur près d'un chantier ou des ateliers pourrait amortir les frais de transport (et même 'rapporter' beaucoup plus)
- Faire une étude des pièces qui se détériorent le plus et faire des commandes groupées a des fournisseurs intéressants
- Indépendance des applications et manque de communication entre elles.

## **2.3 Métier Maintenance**

### **2.3.1 Services**

Dans l'organisation du département Maintenance, on trouve 2 services :

- Service de Gestion des pièces de rechange
- Service de Maintenance

### **2.3.2 Procédure Maintenance**

Le processus de maintenance comprend :

- Effectuer les opérations de maintenance urgentes (depuis de demandes des chantiers)
- Procéder au remplacement d'un matériel en panne
- Réaliser la planification de maintenance préventive(selon le planning)

Au niveau d'organisation : c'est le service Gestion du matériel qui réalise le planning de maintenance, tandis que le chantier envoie une demande d'intervention à la maintenance dans le cas d'une panne et réclame le remplacement provisoire au service Gestion du Parc Matériel.

Déroulement : Lors d'une demande de maintenance planifiée ou depuis un chantier, on procède en identifiant les opérations à effectuer. Ou lors d'une demande d'intervention urgente depuis un chantier, on diagnostique la panne, dans le cas de nécessité, on réalise une demande de matériel urgente.

Suivant la disponibilité du personnel, on affecte l'opération. Si l'opération nécessite des pièces de rechange, on signale pour les obtenir.

A la fin de l'opération on signale au chantier ou au parc matériel que l'objet de la maintenance est à nouveau disponible (et en état de marche...).

### **2.3.3 Etat du système informatique**

- Aspect matériel : Le département maintenance est doté de 2 postes et 2 imprimantes, connectées aux réseaux locaux.
- Aspect logicielle : Il dispose de 2 logiciels
  1. Gestion de stocks et pièces de réchange
  2. Planification de maintenance

Deuxième partie

**Normes et benchmarking**

## 2.4 Normes et Benchmarking

Le benchmarking consiste à situer GSTP par rapport à la concurrence. L'objet de ce document est ainsi de repérer les leaders du marchés et de s'inspirer de leur *best practices*, de leurs fonctionnements et de leurs expériences afin que les pratiques en interne se rapprochent de plus en plus de la *perfection*. Dans un premier temps, nous nous attacherons à détailler les entreprises phares du secteur des travaux publics, puis nous nous concentrerons plus spécifiquement aux systèmes informatiques du marché ainsi qu'à ceux mis en place par la concurrence.

### 2.4.1 Les concurrents et leaders du marché

GSTP est une entreprise de travaux, spécialisée dans le terrassement et le génie civil. Elle s'inscrit donc dans le domaine des BTP où l'on peut citer quelques grands groupes :

**China Railway Construction** (Chine ; CA de 41,3 milliards d'euros)

**Vinci** (France) avec en particulier Vinci Construction qui est le premier contributeur au chiffre d'affaire du groupe (CA de 31,9 milliards d'euros)

**Bouygues** (France ; CA de 31,4 milliards d'euros)

**ACS** (Espagne ; CA de 15,6 milliards d'euros)

Nous allons étudier ici les best practices de deux de ces groupes : Vinci et China Railway Construction en s'intéressant tout particulièrement aux systèmes d'informations. Enfin, nous terminerons par énoncer quelques bonnes idées vu chez les PME concurrentes.

#### Vinci Construction

Vinci Construction est leader en France et troisième groupe mondial de la construction. Il réunit un ensemble de compétences dans les métiers du bâtiment, du génie civil, des travaux hydrauliques et des services. L'un des points fort du groupe réside en sa capacité à s'attacher les services d'entreprises locales pour déployer ses solutions. Ainsi, ces dernières sont à la fois globales et modulables. D'autre part, On est très loin des chantiers de PME de la construction. En effet, le compagnon (terme employé par les chefs de chantier pour parler de leurs ouvriers) ne réalise pas une multitude de tâches, sa mission et son champ d'intervention sur le chantier sont très précis, cela pour des raisons de sécurité, de fiabilité et d'efficacité.

**Modernisation de son Système d'information** Le groupe a choisi SAGE pour la mise en place de son FRP (Finance Ressource Planning) : Les principales fonctionnalités qui ont fait la différence sont le reporting (à destination de la maison mère), la dématérialisation des documents, le portail utilisateur, la Business Intelligence, la gestion full web, et la réponse aux particularités métiers du BTP (facturation à l'avancement, gestion des acomptes, réponse à l'organisation décentralisée du BTP). Les principaux objectifs de Vinci étaient d'améliorer la productivité des équipes ainsi que la fiabilité et la production des flux financiers.

#### China Railway Construction Corporation

CRCC est l'un des plus grands groupes Chinois et fait partie des 500 plus grandes firmes mondiales. L'objectif principal du groupe est de devenir l'entreprise de construction la plus compétitive au monde. Le groupe visant principalement des projets sur le sol chinois commence à exporter son savoir faire à l'étranger en mettant en valeur sa capacité à réaliser, mais également concevoir d'important projets de construction aux domaines variés (chemin de fer, bâtiment, ...). Les apports d'une étude poussée de son fonctionnement restent toutefois limités en ce qui concerne GSTP, CRCC profitant de l'émergence de la Chine et s'appuyant sur une capacité (financière, humaine, ...) difficilement comparable à celle d'une PME.



**CRCC choisit Inspur ERP spécialisé dans la gestions des firmes** Inspur ERP définit le concept de "Headquarter ERP", en effet son système à destination des grands groupes assure une centralisation des décisions. Un management global peut ainsi être entrepris par CRCC. Enfin, Inspur ERP-GS fournit les 10 outils stratégiques de management : gestion financière, gestion des fonds, du budget global, des actifs, de la distribution, des performances ; des outils de business intelligence, d'aide à la décision ; des passerelles d'informations et une gestion des ressources humaines.

#### **2.4.2 Idées et bonne pratiques des PME concurrentes**

##### **La location du matériel**

De nombreuses entreprises de taille comparable à GSTP proposent un service de vente de matériel, mais également de location. Ainsi, les machines inutilisées peuvent être louées à d'autres entreprises et les coûts d'immobilisation du matériel s'en trouvent réduits. La mise en place d'un tel fonctionnement suppose un choix important : privilégier la pleine utilisation du matériel et la maintenance curative au risque de pannes plus fréquentes ou assurer une maintenance préventive importante et ainsi valoriser le matériel en acceptant qu'il soit parfois immobilisé.

##### **Un exemple : Travaux publics bâtiment boulanger**

TP2B est une PME spécialisée dans les travaux de terrassement, assainissement et génie civil. Avec un effectif de 33 personnes et un Chiffre d'Affaire de 4,2 millions d'euros, TP2B participe à de nombreux chantiers de l'Est de la France. La particularité de l'entreprise réside en son service location. En effet, elle dispose d'un parc matériel important qu'elle loue à des chantiers externes. D'autre part, pour éviter d'important travaux de maintenance TP2B assure une rotation de remplacement globale ou partielle de ses machines de 2 ans.

#### **2.4.3 une gestion informatisée**

Actuellement GSTP dispose d'un système d'information restreint. L'outil informatique reste peu utilisé. A traves l'étude précise des PME concurrentes on constate que de nombreuses sociétés ont choisi d'informatiser leur système notamment les leaders du marché. Certains logiciels utilisés seront détaillés dans la partie suivante relative aux ERP.

##### **l'exemple d'ART TP**

Cette PME d'une trentaine de salarié a choisi d'équipé 8 de ses postes informatique d'un ERP : PROGIB. Bien que n'utilisant pas la totalité des fonctionnalités proposées par le logiciel, ART TP a considérablement amélioré son activité. Par exemple, le suivi des chantiers géré jusqu'alors sur papier voire feuille excel a été considérablement simplifié et amélioré par PROGIB. Finalement, l'informatisation des processus de gestion semble être un moyen efficace pour améliorer son activité.

#### **2.4.4 les principaux ERP du BTP**

Au fil des années, le marché du Progiciel pour le BTP est devenu très varié, encombré. Le développement d'application réclame beaucoup d'investissements tant en matière de spécificités fonctionnelles (budget, devis, comptabilité, finances, décisionnel, facturation, paie) que métier (bordereaux de prix, conception assistée par ordinateur, calcul de structure, des flux, planning, suivi de chantier, ...). Résultat : l'offre informatique est très variée. On y trouve de grands généralistes, comme Sage qui partagent la marché avec de nombreuses offres spécialiséEs, comme EBP ou Pro2i et des éditeurs régionaux de type Aquitaine Informatique ou Concept Informatique. Nous nous intéresserons ici, plus particulièrement aux divers offres génériques de SAP et SAGE ainsi qu'à des logiciels spécifiques en BTP.

## **SAGE X3 Edition : un ERP générique visant un large public**

Logiciel Full web, Objectifs :

- Réduire les coûts et les délais
- Améliorer la visibilité sur l'ensemble de vos activités
- Optimiser l'interopérabilité de l'ensemble des sites
- Améliorer la satisfaction des clients
- Saisir de nouvelles opportunités de business

### **Offre Moyennes et grandes entreprises**

<http://www.sage.fr/mge/logiciels-erp>

### **Offre PME**

<http://www.sage.fr/pme/logiciels-de-gestion/erp>

## **SAP**

SAP ERP est composé d'une centaine de modules fonctionnels bien précis (Material Management, Sales and Distribution,... ). Le principal intérêt de SAP ERP est qu'il est totalement flexible. On peut installer tous les modules fonctionnels, ou seulement quelques-uns. Aucun superflux. SAP ERP est entièrement paramétrable et s'adapte ainsi aux besoins et à la structure de l'entreprise. Grâce à ses fonctionnalités, ce progiciel s'adapte parfaitement au secteur du BTP. Enfin, grâce à son environnement de développement, SAP ERP peut être adapté à des besoins spécifiques.

SAP ERP peut nous permettre de répondre exactement aux exigences du client. Mais est-il pertinent d'utiliser une telle usine à gaz pour une PME ?

## **PROGIB**

<http://www.quelsoft.com/fiche/progib-m46-43-148.html>

Progib propose une solution hébergée. Vue par les clients : [http://www.progib.fr/detail\\_reference.aspx?id=18](http://www.progib.fr/detail_reference.aspx?id=18) Galliers SAS (152 salariés, 12M euros).

## **ONAYA**

ONAYA est un outil de gestion issu de 20 années de travail du groupe Aquitaine Informatique, en collaboration avec les entreprises de travaux publics. Ce progiciel de gestion intégré (ERP/PGI) est lui aussi une application modulaire permettant de gérer et piloter une entreprise de travaux publics. Cette solution gère : les études de prix - devis, la facturation, le suivi de chantiers, la logistique, la saisie nomade, le planning, la comptabilité et la paye. Cette solution couvre quasiment l'ensemble des besoins de gestion et de suivi des chantiers de GSTP (de la DM).

### **Gestion des chantiers**

- Gestion de la nomenclature, production.
- Gestion des achats.
- Gestion des matériels.
- Gestion du personnel.

### **Gestion des achats**

- Prise en compte des demandes d'approvisionnement pour un ou plusieurs chantiers.
- Consultation des fournisseurs.
- Etablissement des commandes fournisseurs ou réservation sur stock.

### **Gestion des stocks**

- Approvisionnement du stock (commandes et réception des matériaux).
- Approvisionnement des chantiers.
- Statistiques de consommation.

### **Gestion des matériels**

- Gestion du parc matériel.
- Gestion de l'atelier.
- Gestion des pièces de rechange.

### **Gestion du planning**

- Plan de charges.
- Planning financier.
- Découpage et planification des ressources.

Cette solution est très complète. Certaines parties sont trop détaillées, offrent beaucoup plus de fonctionnalités que ce dont nous avons besoin pour couvrir toute l'activité de GSTP.

### **BRZ 7 : ancien Kyetos2**

BRZ 7 est un progiciel intégrée qui permet aux PME BTP d'unifier l'ensemble de leur processus métiers (Etude de prix, Gestion de chantier, gestion financière) autour d'une base de données unique. L'absence de ressaisie apporte des gains de productivité important. Cette solution améliore la performance des utilisateurs en leur offrant des outils d'aide à la gestion : Reporting analytique, planification et logistique chantier, gestion documentaire...

BRZ 7 est composé de :

- **Pointage Smartphone**
- Gestion commerciale
- Etude de prix et Risk management
- Logistique et planification
- Suivi de chantier
- Gestion des achats et stocks
- Gestion des sous-traitants
- Comptabilité Générale et Analytique
- Gestion des immobilisations
- Contrôle de gestion, états financiers et fiscaux
- Paie et Gestion et ressources humaines

BRZ 7 propose aussi plusieurs progiciels séparés. L'un d'entre eux peut nous intéresser. Il s'agit de Phenos. Thenos est un outils entièrement personnalisable pour une gestion adaptée à vos besoins : gestion technique, approvisionnement, stock, interventions, planification/logistique, suivi, calcul de rentabilité et intégration comptable.

Nous avons ci-dessous représenter les avantages et les inconvénients des solutions ci-dessus.

**SAP ERP** SAP ERP est composé d'une centaine de modules fonctionnels bien précis (Material Management, Sales and Distribution,... ). Le principal intérêt de SAP ERP est qu'il est totalement flexible. On peut installer tous les modules fonctionnels, ou seulement quelques-uns. Aucun superflus. SAP ERP est entièrement paramétrable et s'adapte ainsi aux besoins et à la structure de l'entreprise. Grâce à ses fonctionnalités, ce progiciel s'adapte parfaitement au secteur du BTP. Enfin, grâce à son environnement de développement, SAP ERP peut être adapté à des besoins spécifiques.

- Modulable
- Evolutif
- Adaptable au BTP
- Une forte expérience
- Une usine à gaz

- Application lourde

**Onaya** Onaya est un ERP spécialement conçu pour les entreprises du bâtiment et des travaux publics (BTP). Onaya est aussi modulaire mais il ne propose que peu de modules (8). L'implantation de cet ERP demandera un changement sur l'ensemble de l'entreprise et pas seulement sur la DM.

- Modulaire
- Propre au BTP
- Peu de modules
- Remaniement de l'entreprise

**Kyotos** Logiciel pour la gestion globale des entreprises de BTP. Constitué de neuf modules : étude de prix, métré, planning, facturation, suivi de chantier, gestion des achats, comptabilité générale et analytique et pointage main d'œuvre. Configuration mono ou multiposte. Possibilité d'installation en réseau (internet ou intranet) pour applications multisites.

- Modulaire
- Propre au BTP
- Multisites
- Peu connu
- Maintenance ?

**SAGE** Troisième éditeur mondial de logiciels de gestion, Sage simplifie et automatise la gestion et les processus métier de 6,1 millions d'entreprises dans 70 pays à travers le monde. Sage propose une offre complète couvrant les besoins de toutes les entreprises. Sage a fait le choix d'une approche décentralisée : chacune de ses 26 filiales dispose d'une autonomie de décision et développe localement ses produits afin de répondre avec réactivité aux besoins spécifiques de chaque pays. Le développement en France des solutions destinées aux entreprises françaises permet à Sage de mettre rapidement à la disposition de ses clients des logiciels conformes à la réglementation locale. Cette stratégie permet à Sage de répondre dans des délais très courts à l'évolution des besoins des clients : les innovations sont le fruit de l'observation de ces besoins et de l'évolution de la réglementation. Sage met rapidement à la disposition des entreprises françaises les outils adaptés à leur croissance. Pour s'assurer de l'adéquation de son offre, Sage a mis en place une série d'indicateurs qui sont autant de critères de performance pour ses collaborateurs.

- International
- Développement local
- Démarche Qualité
- Maintenance
- Encore une usine à gaz ?
- Remaniement Complet

**Progib** PROGIB s'appuie sur une équipe et une expérience de 25 ans dans l'informatique de gestion et s'est très fortement spécialisée dans les dernières années. Aujourd'hui la cible unique de l'entreprise est l'entreprise de bâtiment, travaux publics et espaces verts. PROGIB traite sa clientèle en direct mais propose également des services de proximité sur l'ensemble du territoire français par l'intermédiaire de son réseau de distributeurs agréés.

- Modulaire
- Propre au BTP
- Multisites
- ?

**Troisième partie**

**Cibles de fonctionnement**

Quatrième partie

Themes de progres