



HAL
open science

Mise en place d'une gestion de stock au sein d'une entreprise d'aménagement paysager

Laurena Marquis

► **To cite this version:**

Laurena Marquis. Mise en place d'une gestion de stock au sein d'une entreprise d'aménagement paysager. Sciences agricoles. 2013. dumas-00873691

HAL Id: dumas-00873691

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00873691v1>

Submitted on 16 Oct 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



AGROCAMPUS OUEST
CFR Angers
2 rue Le Nôtre
49045 Angers Cedex 01

CITEVERT
ZAL de l'Épinette
62160 Aix Noulette

Mémoire de Fin d'Études

**Diplôme d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences Agronomiques,
Agroalimentaires, Horticoles et du Paysage**

Année universitaire : 2012 - 2013

Spécialité : Paysage

Spécialisation ou option : Maîtrise d'œuvre et Ingénierie

**MISE EN PLACE D'UNE GESTION DE STOCK AU SEIN D'UNE ENTREPRISE
D'AMENAGEMENT PAYSAGER**

Par : Lauréna MARQUIS

Volet à renseigner par l'enseignant responsable de l'option/spécialisation*
ou son représentant

Date : .../.../... Signature

Bon pour dépôt (version définitive)

Autorisation de diffusion : Oui Non

Devant le jury : Damien ROUSSELIERE, Laure BEAUDET, Guillaume BLOUIN

Soutenu à Agrocampus-Ouest, CFR Angers, le 12 septembre 2013

Sous la présidence de* : Damien ROUSSELIERE

Maître de stage : Guillaume BLOUIN

Enseignant référent : Laure BEAUDET

Autres membres du jury (Nom, Qualité) : /

"Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent
que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST".

* champs obligatoires

Fiche de confidentialité et de diffusion du mémoire

Cadre lié à la confidentialité :

Aucune confidentialité ne sera prise en compte si la durée n'en est pas précisée.

Préciser les limites de la confidentialité ⁽²⁾ :

➤ Confidentialité absolue : oui non

(ni consultation, ni prêt)

Si oui

1 an 5 ans 10 ans

Le maître de stage ⁽⁴⁾,

Cadre lié à la diffusion du mémoire :

A l'issue de la période de confidentialité et/ou si le mémoire est validé diffusable sur la page de couverture, il sera diffusé sur les bases de données documentaires nationales et internationales selon les règles définies ci-dessous :

Diffusion de la version numérique **du mémoire** : oui non

Référence bibliographique diffusable ⁽³⁾ : oui non

Résumé diffusable : oui non

Mémoire papier consultable sur place : oui non

Reproduction autorisée du mémoire : oui non

Prêt autorisé du mémoire papier : oui non

.....

Diffusion de la version numérique **du résumé** : oui non

☞ Si oui, l'auteur ⁽¹⁾ complète l'autorisation suivante :

Je soussigné(e) _____, propriétaire des droits de reproduction dudit résumé, autorise toutes les sources bibliographiques à le signaler et le publier.

Date :

Signature :

Angers, le

L'auteur ⁽¹⁾,

L'enseignant référent

ou son représentant

(1) auteur = étudiant qui réalise son mémoire de fin d'études

(2) L'administration, les enseignants et les différents services de documentation d'AGROCAMPUS OUEST s'engagent à respecter cette confidentialité.

(3) La référence bibliographique (= Nom de l'auteur, titre du mémoire, année de soutenance, diplôme, spécialité et spécialisation/Option)) sera signalée dans les bases de données documentaires sans le résumé.

(4) Signature et cachet de l'organisme

REMERCIEMENTS

Je remercie Monsieur BLOUIN, directeur de l'entreprise **CITEVERT** de m'avoir accueillie au sein de sa structure et de m'avoir proposé ce sujet d'études.

Je souhaite également adresser mes remerciements à Madame PIERRE, collaboratrice administrative, et Monsieur DEGARDIN, conducteur de travaux, pour m'avoir permis de comprendre le fonctionnement de l'entreprise et de m'apporter au quotidien de nombreuses connaissances techniques en matière de travaux d'aménagement paysagers.

Merci aussi à tout le personnel ouvrier ainsi qu'à toutes personnes m'ayant aidée d'une façon ou d'une autre dans la réalisation de cette étude.

GLOSSAIRE ET LISTE DES ABRÉVIATIONS

UNEP : Union Nationale des Entrepreneurs du Paysage

AO : Appel d'Offre

BPU : Bordereau de Prix Unitaires

DPGF : Décomposition du Prix Global et Forfaitaire

AE : Acte d'Engagement

DC1, DC2 : Déclaration du Candidat individuel

DB : Déboursé Sec

FG : Frais Généraux de l'entreprise

FT : Prix de vente du chantier

M : Marge bénéficiaire de l'entreprise

SS : Stock de Sécurité

Méthode ABC : Activity Based Costing

RAL : Système de codification des couleurs

LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Organisation spatiale de l'aire de stockage de l'entreprise CITEVERT (Source : L. Marquis).....	I
Annexe II : Inventaire du parc matériel de l'entreprise CITEVERT (Source : CITEVERT).....	II
Annexe III: Réalisation d'un inventaire (Source : L. Marquis).....	III

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte d'identité de l'entreprise (Source : L. Marquis).....	2
Figure 2 : Des chantiers divers et variés (Source : L. Marquis).....	5
Figure 3 : Une entreprise, deux services (Source : CITEVERT).....	6
Figure 4 : Lettre de commande type (Source : CITEVERT).....	9
Figure 5 : Trois pôles reliés par un flux d'informations (Source : L. Marquis).....	10
Figure 6 : Feuille chantier, un suivi de l'avancement du chantier (Source : CITEVERT).....	11
Figure 7 : Les rapports de chantier, un suivi hebdomadaire (Source : CITEVERT).....	13
Figure 8 : Carnet dupli : liaison entre ouvriers et conducteur de travaux (Source : CITEVERT).....	14
Figure 9 : Les bons d'enlèvement, vers une future gestion de stock ? (Source : CITEVERT).....	14
Figure 10 : Demandes constatées pour du "Panneaux plis, hauteur 1,93m, RAL 6005" (Source : CITEVERT).....	16
Figure 11: Estimation de la demande mensuelle P (Source : L. Marquis).....	17
Figure 12 : Arborescence de "Gérer" (Source : L. Marquis).....	18
Figure 13 : Les stocks, une régulation de flux (Source : L. Marquis).....	19
Figure 14 : Objectifs à atteindre avec une gestion de stock (Source : L. Marquis).....	20
Figure 15 : Recensement des produits de clôture pour 2012 et le premier semestre de 2013 (Source : L. Marquis).....	22
Figure 16 : Classification des produits (Source : L. Marquis).....	22
Figure 17 : Représentation graphique méthode ABC (Source : L. Marquis).....	23
Figure 18 : Synthèse des paramètres à connaître (Source : L. Marquis).....	26
Figure 19 : Résultats de la période économique de commande (Source : L. Marquis).....	27
Figure 20 : Exemple de calendrier d'approvisionnement (Source : Pratique de la gestion des stocks).....	28
Figure 21 : Calcul du stock de sécurité pour un produit de clôture (Source : L. Marquis).....	29
Figure 22 : Extrait du calendrier d'approvisionnement (Source : L. Marquis).....	29
Figure 23 : Principe des vases communicants (Source : Google images).....	35
Figure 24 : Exemple de page d'accueil du logiciel de gestion de stock (Source : www.logitheque.com).....	36
Figure 25 : Aperçu de l'état général des stocks (Source : www.logitheque.com).....	37
Figure 26 : Aperçu d'une fiche produit (Source : www.logitheque.com).....	37
Figure 27: Rôle central du gestionnaire (Source : L. Marquis).....	38
Tableau 1 : Un chiffre d'affaires en constante évolution de 2009 à 2012 (Source : CITEVERT).....	4
Tableau 2 : Une entreprise grandissante (Source : CITEVERT).....	7
Tableau 3 : Avantages et limites des stocks (Source : L. Marquis).....	19
Tableau 4 : Modèle ABC (Source : L. Marquis).....	21
Tableau 5 : Les méthodes de réapprovisionnement (Source : L. Marquis).....	24
Tableau 6 : Récapitulatif sur les périodes économiques de commande (Source : L. Marquis).....	27
Tableau 7 : Niveau donné au stock de sécurité (Source : L. Marquis).....	27
Tableau 8 : Analyse calculatoire des coûts de passation de commande pour la gestion actuelle (Source : CITEVERT).....	30
Tableau 9 : Analyse calculatoire des coûts de possession de stock pour la gestion actuelle (Source : CITEVERT).....	31
Tableau 10 : Analyse calculatoire des coûts de passation de commande pour une future gestion de stock (Source : CITEVERT).....	33

SOMMAIRE

Remerciements.....	
Glossaire et liste des abréviations.....	
Liste des annexes.....	
Liste des figures.....	
Introduction.....	1
1ère PARTIE : Présentation de l'entreprise CITEVERT.....	2
I. Généralités sur l'entreprise – Historique.....	2
II. Une activité large.....	3
II.1. L'entreprise en quelques chiffres.....	3
II.2. Quelques références de chantiers (Figure 2, p5).....	5
III. Une entreprise structurée.....	6
2ème PARTIE : Force, faiblesse, opportunité.....	10
I. Une gestion actuelle incomplète voire inexistante.....	10
I.1. Un suivi régulier mais imprécis.....	10
I.2. Des outils existants mais mal utilisés.....	12
I.2.a. Le rapport de chantier, un suivi hebdomadaire (Figure 7, p13).....	12
I.2.b. Les lettres de commande.....	13
I.2.c. Le carnet dupli, contact entre conducteur de travaux et ouvriers.....	13
I.2.d. Les bons d'enlèvement, futur outils de gestion ? (Figure 9, p14).....	14
II. Des objectifs à définir.....	15
II.1. Des orientations définies par les qualifications.....	15
II.2. Une demande aléatoire.....	16

3ème PARTIE : La gestion de stock.....	18
I. Vers quelle gestion se tourner ?.....	18
I.1. Définition des termes.....	18
I.1.a. Qu'est ce que la gestion ?.....	18
I.1.b. Qu'est ce que le stock ?.....	19
I.2. Démarche de mise en place d'une gestion de stock.....	20
I.2.a. Choix des articles à stocker et méthode ABC.....	21
I.2.b. Choix de la méthode de réapprovisionnement.....	23
I.2.c. Calcul théorique des paramètres du renouvellement de stock.....	25
I.2.c.i. La quantité à commander.....	25
I.2.c.ii. La période de réapprovisionnement.....	26
I.2.c.iii. Le stock de sécurité.....	27
I.2.c.iv. Le calendrier de réapprovisionnement.....	28
I.2.d. Méthode pratique retenue par l'entreprise CITEVERT.....	28
II. Bilan : une gestion de stock financièrement satisfaisante ?.....	30
II.1. Estimation des différents coûts de stockage.....	30
II.1.a. Les coûts de passation de commandes.....	30
II.1.b. Les coûts de possession de stocks.....	31
II.1.c. Les frais de rupture de stock.....	32
II.2. Un bilan difficilement prévisible.....	33
II.2.a. Une évolution des coûts de stockage.....	33
4ème PARTIE : Pour une meilleure gestion organisationnelle.....	36
I. Mise en place d'un 'logiciel' de gestion de stock.....	36
II. Jeu de rôle.....	37
Conclusion.....	40
Bibliographie et sitographie.....	41

INTRODUCTION

Toutes les entreprises, même les plus petites, disposent aujourd'hui d'équipement informatique permettant de stocker de nombreuses données et de les traiter rapidement. Mais toutes ne disposent pas de logiciels de gestion de stock.

Choix d'investissement, suivi technique et administratif ont pris une grande importance amenant l'entreprise à avoir une réflexion sur la manière de gérer son stock.

Entreprise grandissante d'une vingtaine d'employés où les chantiers de création se suivent et où les responsables sont surchargés de travail, la gestion de stock devient nécessaire. La recherche de rentabilité oblige des suivis réguliers et précis afin de gérer au mieux le stock de fournitures. L'objectif de cette étude est de diagnostiquer l'état actuel des choses et de proposer des solutions adaptées à la structure et au fonctionnement de l'entreprise. Quel est le mode de gestion à adopter par l'entreprise ? La question est de savoir quand et combien commander ?

Les stocks représentent une part considérable du capital de l'entreprise. Il est important et sa bonne gestion permettrait à l'entreprise d'éviter des interruptions dans le processus de production et de répondre aux demandes des clients. De ce fait, le choix rationnel d'une analyse de la politique de gestion des stocks nécessite la considération de certaines contraintes parmi lesquelles la nature et les caractéristiques des produits à stocker.

Faire un constat en définissant et en analysant les modes de gestion existants permettra de tirer les objectifs à atteindre en matière de gestion de stock. La mise en place et/ou le perfectionnement d'outils organisationnels, l'identification des besoins et l'analyse des coûts sont des étapes indispensables dans la mise en place d'une gestion de stock. Après analyse, les objectifs se traduiront par la mise en place de nouveaux outils de gestion et par des actions à mener dans le temps.

1^{ÈRE} PARTIE : PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE CITEVERT

I. GÉNÉRALITÉS SUR L'ENTREPRISE – HISTORIQUE

Située au cœur du Bassin Minier, l'entreprise **CITEVERT** (Figure 1, p2) a été créée au mois de juillet 2009. C'est une entreprise spécialisée dans les travaux d'aménagements paysagers et urbains.

Elle a obtenu sa carte professionnelle UNEP, le 5 février 2010. L'entreprise s'engage ainsi à suivre une charte qualité :

- ◆ *satisfaire le client en lui assurant la qualité et la pleine réussite de l'ouvrage qu'il envisage de lui confier,*
- ◆ *respecter l'environnement lors de la réalisation d'un chantier,*
- ◆ *sensibiliser et former le personnel à la qualité et la sécurité,*
- ◆ *adopter les règles de bonne conduite envers ses partenaires et adhérents.*

L'entreprise **CITEVERT** s'est également engagée dans l'obtention de la qualification Qualipaysage P120 et E130, la certification Qualicert et Certiphyto pour cette année.



Figure 1 : Carte d'identité de l'entreprise (Source : L. Marquis)

L'entreprise associe bureau d'études et conduite de travaux ce qui lui permet de répondre à tout projet privé et à tout type de consultation des collectivités.

II. UNE ACTIVITÉ LARGE

II.1. L'entreprise en quelques chiffres

L'entreprise réalise tant des chantiers de création que d'entretien. Ses domaines d'activités principaux sont les suivants :

- ◆ *terrassement,*
- ◆ *aménagement d'espaces verts et urbains,*
- ◆ *stabilisation des sols : dalles gazon, PVC et béton, revêtements minéraux et gabions,*
- ◆ *pose de bordures, mobiliers urbains, clôtures, portails et portillons (y compris automatisation),*
- ◆ *rocailles,*
- ◆ *murets,*
- ◆ *terrain de jeux et multisports,*
- ◆ *élagage, abattage, dessouchage,*
- ◆ *débroussaillage, taille des haies et des arbres, tonte,*
- ◆ *reboisement,*
- ◆ *construction de murs en enrochements libres ou liaisonnés,*
- ◆ *mise en place de dallages et allées,*
- ◆ *engazonnements, scarification des pelouses, régénération de pelouses.*

Sa clientèle est composée pour 70% de clients privés (bailleurs sociaux, sociétés d'économie mixte, entreprises privées de travaux publics, chambres de commerce, lotisseurs) et 30% de clients publics (Conseil Général du Pas-de-Calais, communes du bassin minier, communautés d'agglomérations, communautés urbaines).

Depuis trois ans, l'entreprise fait partie de l'UNEP et, est reconnue « Experts Jardins ». Aujourd'hui, elle engage des démarches auprès de Qualipaysage pour obtenir les attestations P120 (création) et E150 (fauchage), Qualicert (certification de services pour le référentiel « Entrepreneurs du Paysage ») et Certiphyto pour l'activité d'application de produits phytopharmaceutiques.

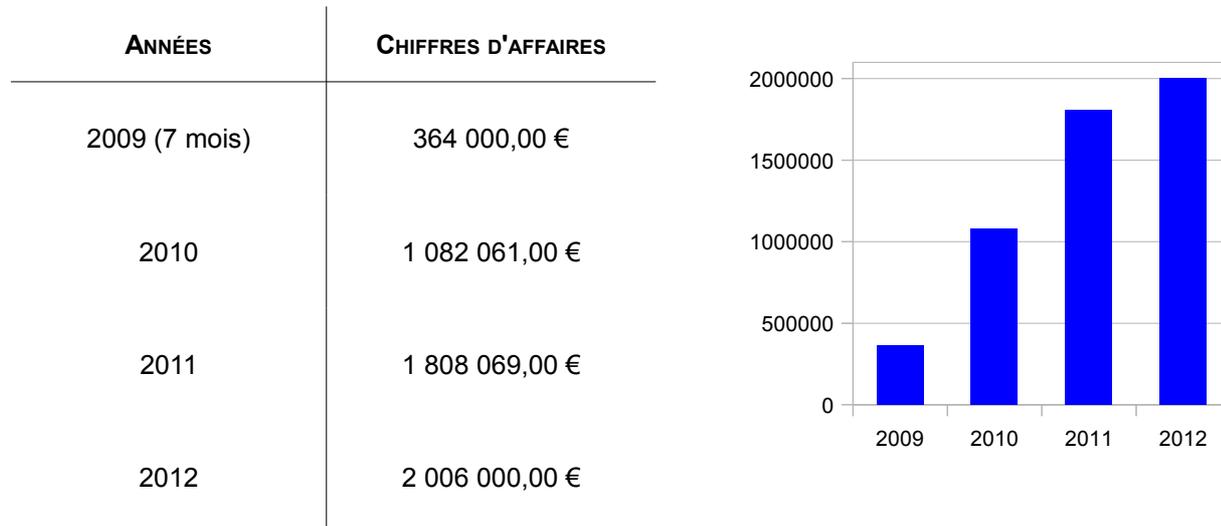
Ces démarches qualité mettent en avant le souci de l'entreprise de proposer aux clients une qualité de service et des garanties en matière de préservation de l'environnement et de sécurité.

L'entreprise consacre près de 5 000 euros pour la formation des salariés chaque année et environ 350 000 euros ont été investis dans le parc matériel.

De plus, l'ancrage régional, l'indépendance et l'autonomie lui confèrent une certaine flexibilité financière.

Avec un chiffre d'affaires en constante évolution depuis sa création, de plus de 2 millions d'euros (Tableau 1, p4), l'entreprise a su garder sa totale indépendance vis-à-vis de tout groupe financier.

Tableau 1 : Un chiffre d'affaires en constante évolution de 2009 à 2012 (Source : CITEVERT)



L'entreprise CITEVERT s'est constituée une clientèle fidèle. Sa polyvalence lui permet aujourd'hui de réaliser des chantiers divers et variés.

II.2. Quelques références de chantiers (Figure 2, p5)

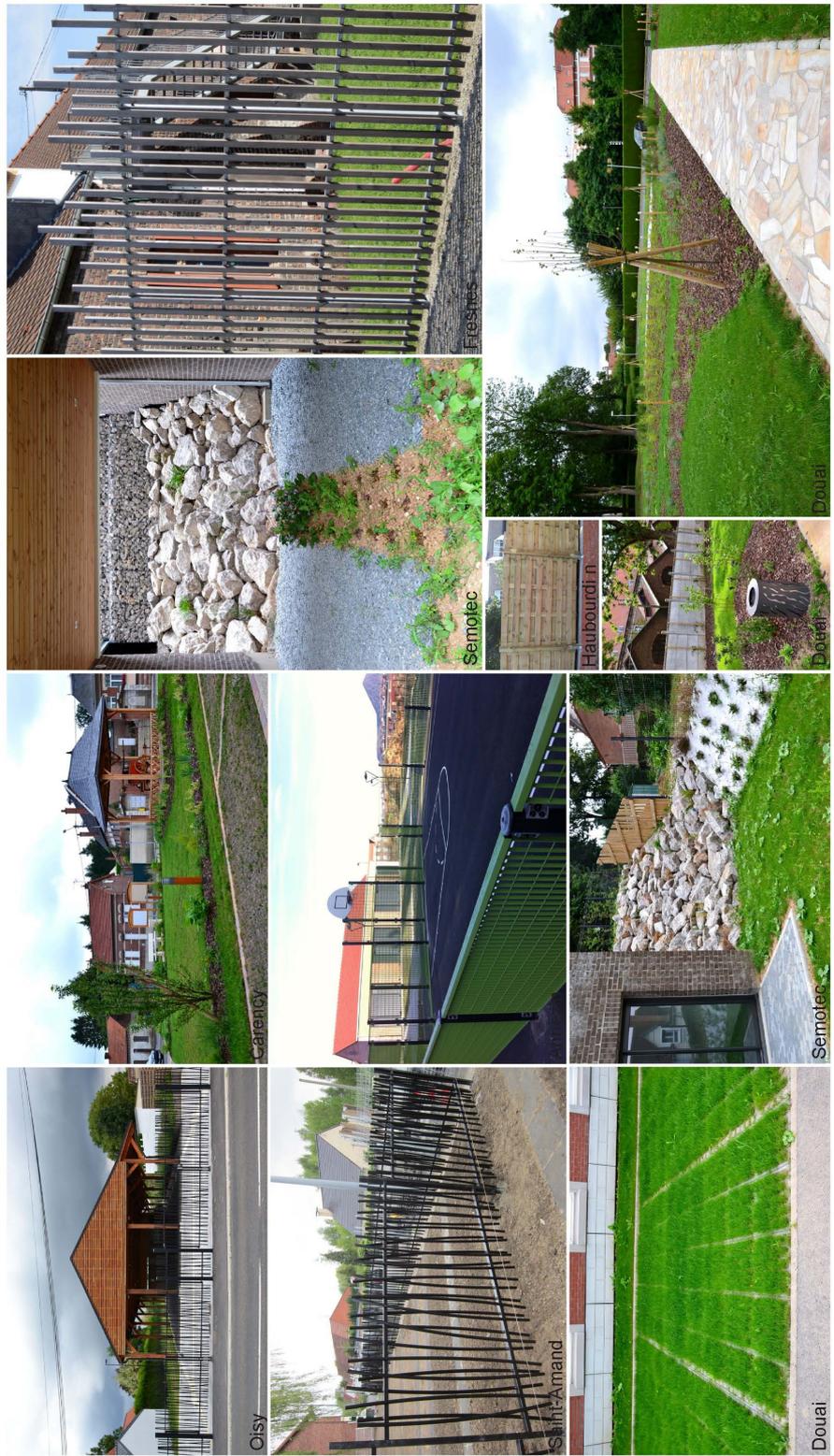


Figure 2 : Des chantiers divers et variés (Source : L. Marquis)

III. UNE ENTREPRISE STRUCTURÉE

L'entreprise **CITEVERT** se structure en deux services : (Figure 3, p6)

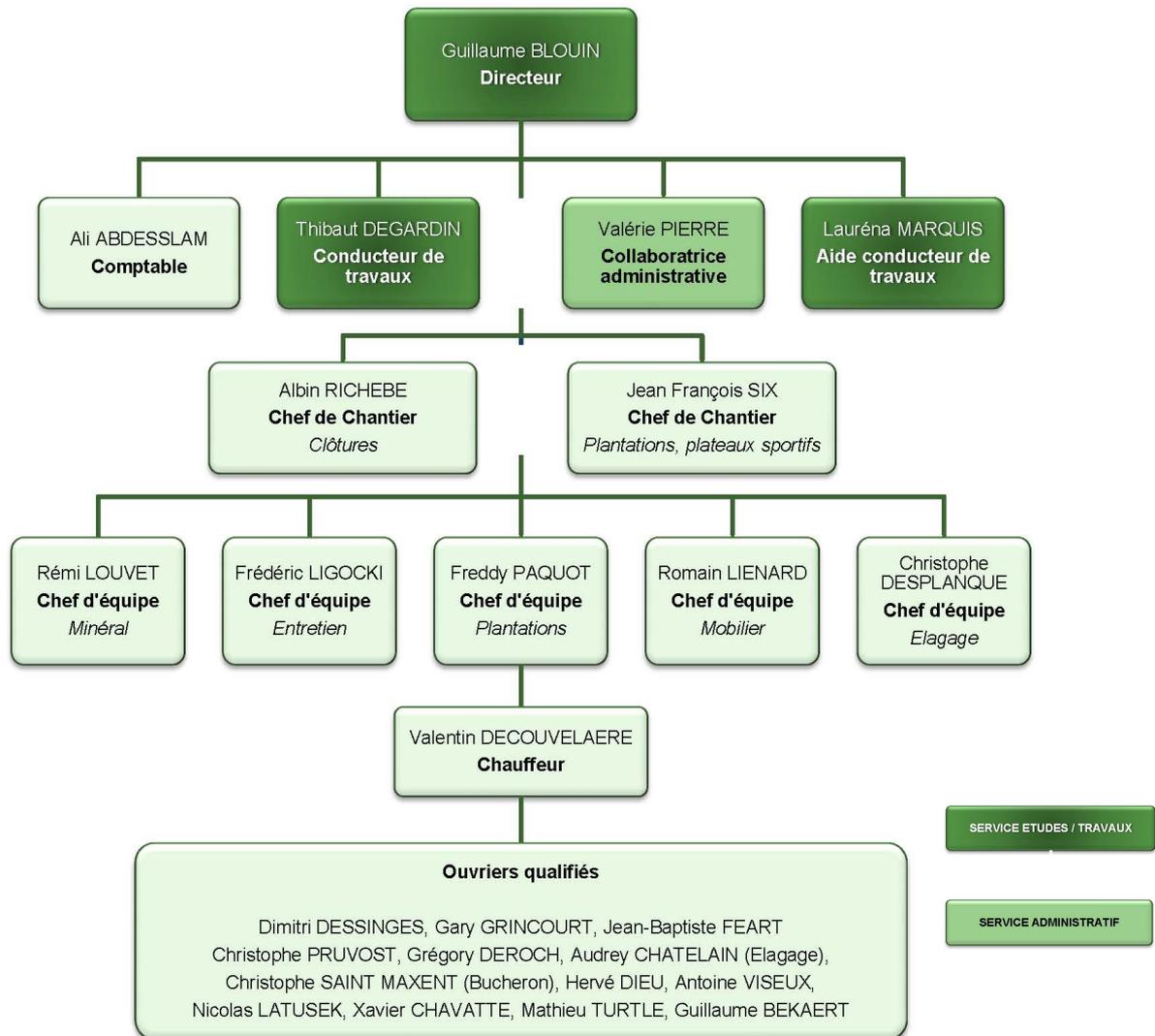


Figure 3 : Une entreprise, deux services (Source : CITEVERT)

◆ un service études/travaux

Le service études/travaux se trouve en amont. Il est composé de trois personnes : Monsieur BLOUIN, directeur et conducteur de travaux, Monsieur DEGARDIN, conducteur de travaux et Mademoiselle MARQUIS, aide conducteur de travaux. Monsieur BLOUIN et Mademoiselle MARQUIS répondent aux appels d'offres de création et d'entretien choisis préalablement par le directeur. Pour chaque AO, son responsable doit réaliser des consultations et estimer au plus juste, le prix de vente du chantier à réaliser. Il rédige ensuite un BPU ou un DPGF et selon les AO, fournit un mémoire technique.

Si l'entreprise est adjudicataire d'un marché, le dossier est attribué et traité par l'un des conducteurs de travaux. Celui-ci en prend connaissance et organise son futur chantier :

- ✓ prise de connaissance des lieux,
- ✓ positionnement du chantier sur le planning d'intervention de l'entreprise,
- ✓ commandes de fournitures et/ou location de matériel,
- ✓ réalisation du chantier à proprement dit.

Parallèlement aux AO, le service réalise de nombreux devis pour les particuliers, diverses entreprises et autres institutions, après visite du site.

Pour chaque chantier, le conducteur de travaux nomme une équipe de travail. Les équipes de travail (Tableau 2, p7) sont mixtes mais globalement, on peut compter :

- ✓ 8 équipes de création qui se compose chacune d'un chef d'équipe et de un à trois ouvriers,
- ✓ 1 équipe d'entretien qui se compose d'un chef d'équipe et de quelques ouvriers.

La composition des équipes peut être modifiée en fonction des besoins humains de chaque chantier. L'entreprise recrute du personnel diplômé et qualifié, doté d'une expérience professionnelle reconnue et ce pour assurer une certaine polyvalence dans les équipes. Ceci permet de réaliser divers travaux : terrassement, plantations, engazonnement, clôtures, pose de portails, portillons, mobilier urbain.

Tableau 2 : Une entreprise grandissante (Source : CITEVERT)

ANNÉES	EFFECTIFS	
	Personnes	Chefs d'Équipe
2010	10 personnes	3 Chefs d'Équipe
2011	15 personnes	5 Chefs d'Équipe
2012	20 personnes	5 Chefs d'Équipe
2013	23 personnes	7 Chefs d'Équipe

◆ *un service administratif*

Le service administratif est représenté par Madame PIERRE. Elle prend le relais des AO pour les pièces administratives à fournir (AE, DC1, DC2, ...) et assurera le suivi administratif des chantiers en collaboration avec les conducteurs de travaux.

Elle s'occupe également de la comptabilité de l'entreprise (fiches de paie, facturation, assurances, ...).

Bien que chacun soit responsable de ses chantiers, cogestion et communication sont nécessaires entre les services pour réaliser le planning d'intervention ou encore régler d'éventuels problèmes administratifs (règlements, factures, ...).

L'entreprise se divise en deux services dont les activités sont distinctes mais étroitement liées par des flux d'informations. La structure de l'entreprise est flexible ce qui lui permet de s'adapter à n'importe quel chantier et de répondre aux demandes des clients.

Les équipes ont à leur disposition une aire de stockage (Annexe I, pI) comprenant un parc matériel (Annexe II, pII) et des emplacements pour le stockage temporaire des fournitures. Un ouvrier a été nommé responsable de l'aire de stockage. Il a en charge le rangement de l'aire et doit s'assurer de l'accessibilité du matériel et des fournitures.

Les conducteurs de travaux doivent commander, via les lettres de commande (Figure 4, p9), les fournitures nécessaires et suffisantes pour la réalisation de leurs chantiers en tenant compte des délais d'intervention possibles de l'entreprise, des délais de livraison des fournisseurs et de la date d'intervention fixée avec le client. Personne n'a en charge la gestion des entrées et sorties de fournitures. Si un imprévu survient (travaux supplémentaires par exemple), le conducteur doit repasser commande et devra de nouveau intervenir sur le chantier une fois les fournitures arrivées sur l'aire de stockage (délais de livraison variables entre 3 à 6 semaines selon les fournisseurs).

La facture doit impérativement être renvoyée à l'adresse ci-dessous

CITEVERT
ZAL DE L'ÉPINETTE
62160 AIX NOULETTE

Affaire suivie par : Lauréna MARQUIS

Lieu de livraison : AIX NOULETTE

Date de livraison : **Semaine 24**

BEAURAIN
Avenue de l'Ermitage
62223 St LAURENT BLANGY

Téléphone : 03.21.60.44.47 | Fax : 03.21.22.16.24

Références à rappeler impérativement : N° D'ORDRE 0602, N° DE CHANTIER Bouygues A2

Conducteur en charge du chantier

Informations livraison (lieu, date)

Adresse fournisseur

Références chantier

Monsieur,

Nous vous passons **commande** des fournitures, prestations ou travaux suivants

DESIGNATIONS PRECISES	Unité	Quantité	Prix Unitaire Hors Taxes	Prix Total Hors Taxes
Grillage Plasilor simple Javelot hauteur 2m 50/2.70 RAL vert 25m	U	4	84,53 €	338,12 €
Poteau à socle droit epoxy RAL vert T35 hauteur 2.50m	U	50	5,91 €	295,50 €
Fil de tension 2,10/2.80 - 100m	U	5	10,38 €	51,90 €
Régisseur N3 galvanisé chaud RAL vert	U	25	0,48 €	12,00 €
Jambe de force epoxy L30 hauteur 2.25m RAL vert	U	25	3,81 €	95,25 €
Panneau Nylofor 3D-PRO vert hauteur 1,93m 200x50 2.50m (3 palettes)	U	150	25,50 €	3 825,00 €
Poteau Quixolid RAL 6005 lg 2475mm (3 palettes)	U	150	14,24 €	2 136,00 €
MERCI DE PREVENIR DE VOTRE LIVRAISON 24 HEURES A L'AVANCE				
LIVRAISON IMPERATIVE ENTRE 7H30 & 8H00				
Délai de validation : 2013			PRIX GLOBAL H.T.	6 753,67 €

Intitulé de la commande (désignation des produits, quantité, prix unitaire hors taxe, prix total hors taxe)

Prix global hors taxe de la commande

La FACTURATION établie par numéro de chantier en trois exemplaires devra être expédiée à l'adresse indiquée ci-dessus.
Toute FACTURE nous parvenant après le 10 pour une livraison du mois écoulé, sera considérée valeur du mois suivant.
Un exemplaire de cette LETTRE DE COMMANDE doit impérativement être joint à la facture et nos conditions de règlement sont, sauf accord préalable, **60 jours net**.
Notre numéro de commande ci-dessus devra être indiqué en référence sur la FACTURE.

Le 4 juin 2013
Signataire : G. BLOUIN

Figure 4 : Lettre de commande type (Source : CITEVERT)

L'entreprise CITEVERT a une structure claire et bien définie ce qui lui assure une bonne organisation. Elle est capable de réaliser des chantiers de taille et de nature variées.

Aujourd'hui, les stocks de fournitures ont pris de l'importance. Cependant, le suivi imprécis (voire l'absence de suivi) a généré quelques questions au sein de l'entreprise :

- est-il judicieux de mettre en place une gestion de stock ?

- la mise en place d'une telle gestion peut-elle être rentable pour l'entreprise ?

Ce sont ces questions qui ont amenée l'entreprise à réfléchir sur la mise en place d'une gestion de stock.

2^{ÈME} PARTIE : FORCE, FAIBLESSE, OPPORTUNITÉ

I. UNE GESTION ACTUELLE INCOMPLÈTE VOIRE INEXISTANTE

I.1. Un suivi régulier mais imprécis

Les fournitures sont les matières premières, indispensables à la réalisation des travaux d'aménagement paysagers. Au sein de l'entreprise, les personnes concernées par les fournitures vont de la direction aux ouvriers.

On peut décomposer l'entreprise en trois pôles : (Figure 5, p10)

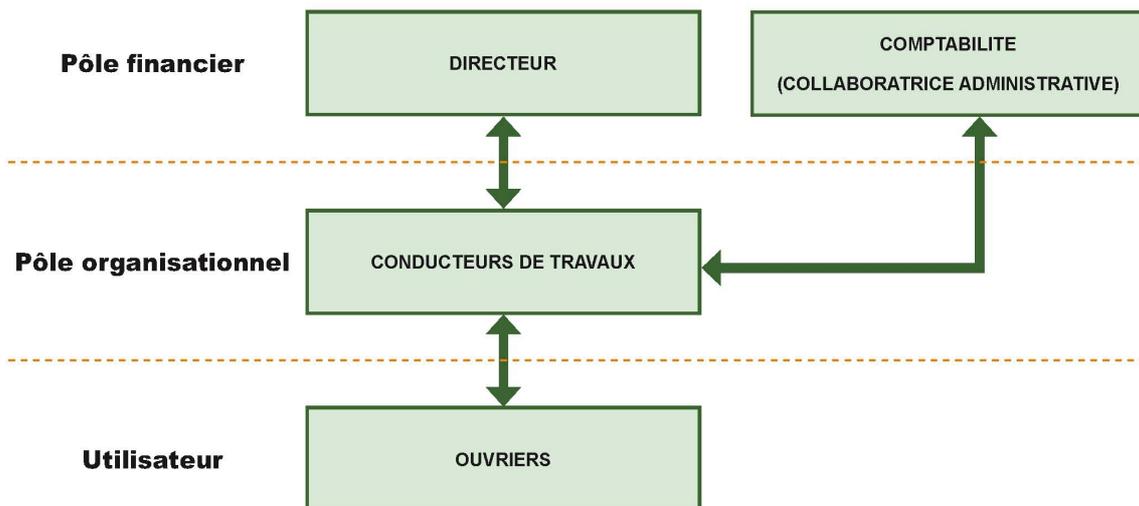


Figure 5 : Trois pôles reliés par un flux d'informations (Source : L. Marquis)

◆ *le pôle financier composé par le directeur et la collaboratrice administrative*

Le directeur valide les commandes de fournitures (une lettre de commande par chantier) et est tenu informé des livraisons. La comptabilité prend connaissance des commandes passées via les copies des lettres de commandes et les saisit en comptabilité une fois la facture du fournisseur reçue (une facture correspond à une lettre de commande et donc à un chantier). La saisie se fait en comptabilité générale (il n'existe pas comptabilité analytique), c'est à dire que les fournitures sont comptabilisées par fournisseurs et par catégorie de produits (clôture, plantation, gazon, mobilier, matières premières) et non par chantier.

◆ *le pôle organisationnel avec les conducteurs de travaux*

Chaque conducteur de travaux gère ses commandes de fournitures (validées avant envoi et signées par le directeur). Arrive ensuite la phase de réalisation du chantier. Chaque matin, après le départ des équipes, chaque conducteur de travaux assure le suivi de ses chantiers. Ce suivi est réalisé sur une feuille Excel automatisée (Figure 6, p11) dans laquelle le conducteur doit remplir :

- ✓ le nom du chef d'équipe pour la durée du chantier,
- ✓ la date d'intervention,
- ✓ l'effectif sur chantier,
- ✓ le nombre de camions utilisés,
- ✓ la désignation et prix du matériel utilisé,
- ✓ la désignation et prix des fournitures,
- ✓ la phase (si le chantier est en plusieurs phases),
- ✓ le prix de vente hors taxe du chantier (représenté par l'abréviation **FT** sur la figure 6).

Cette feuille permet de connaître en temps réel le déboursé sec¹ du chantier, d'imputer les frais généraux (**FG**) de l'entreprise sur ce même chantier (ils sont de 1,15 pour l'entreprise **CITEVERT**) et la marge bénéficiaire (**M**) réalisée par l'entreprise. Pour chaque chantier, on connaît donc la quantité de fournitures utilisées.

C chef : Rémi/Freddy								
Date	Personnes	Camions	Matériel Nom	Matériel Prix	Fourniture Nom	fourniture 0	Phase	
01/07/2013	2	1			BOSSU Béton 600L	45		
04/07/2013	3	2			BOSSU Bouillon Brise vue Béton 750L	1318,5 56,25		
19/07/2013	2	2			BOSSU Béton 500L	6753,67 37,5		
23/07/2013	3	2			Portail Portillon Béton	831 467		
Total	8000	1725		300		9801,42		
						1,15	DB	19 826,42 €
							FG	22 800,38 €
							FT	25 977,00 €
							M	1,14

↓ Désignation des fournitures
↓ Prix des fournitures

Figure 6 : Feuille chantier, un suivi de l'avancement du chantier (Source : CITEVERT)

◆ *les utilisateurs à savoir les ouvriers*

Les ouvriers sont les premiers utilisateurs des fournitures. Au début du chantier, une copie des lettres de commande et du devis leur est transmis. En fonction de la durée du chantier, c'est à eux d'estimer chaque jour la quantité de fournitures qui leur sera nécessaire (exemple : linéaire de clôture par jour).

1 Dépenses affectées à un ouvrage, comprenant le coût de la main d'œuvre, des matériaux et du matériel, sans tenir compte des frais généraux et de la marge bénéficiaire

Bien que l'entreprise ait un responsable pour l'aire de stockage, aucun inventaire n'a été réalisé à ce jour.

Très peu de formalisme entre les pôles, la communication orale est privilégiée.
La gestion par chantier est régulière et précise, mais la gestion à proprement dit des fournitures est inexistante.

I.2. Des outils existants mais mal utilisés

Les outils mis en place par l'entreprise présentent un intérêt certain mais sont souvent imprécis et/ou non suivis.

I.2.a. Le rapport de chantier, un suivi hebdomadaire (Figure 7, p13)

Il s'agit d'un document rempli de façon hebdomadaire par les chefs d'équipe, au retour de chantier. Ils doivent renseigner les champs suivants :

- ✓ la date du jour,
- ✓ le numéro de chantier,
- ✓ l'adresse exacte de l'intervention,
- ✓ l'identité du client,
- ✓ l'identité des ouvriers présents sur chantier,
- ✓ le nombre d'heures travaillées pour chaque ouvrier ainsi qu'un temps de préparation (généralement, temps de chargement des fournitures),
- ✓ la zone dans laquelle ils ont travaillé,
- ✓ le ou les camion(s) (ainsi que l'identité du chauffeur),
- ✓ les engins de l'entreprise et/ou de location utilisés (désignation et code du matériel).

Le chef d'équipe doit également remplir la colonne « Matériaux ». Cette colonne n'est pas renseignée de façon manuscrite mais les lettres de commande et le devis sont systématiquement joints au rapport de chantier.

RESEIGNEMENTS CHANTIER

PERSONNEL

ENGINES

FOURNITURES

Figure 7 : Les rapports de chantier, un suivi hebdomadaire (Source : CITEVERT)

En fin de mois, tous les rapports sont saisis par la comptabilité afin d'établir les fiches de paie. Au lancement de l'entreprise, la colonne « Matériaux » était saisie mais arrêtée depuis 2012 en raison d'un trop grand nombre d'erreurs de la part des chefs d'équipes.

1.2.b. Les lettres de commande

Comme expliqué précédemment, les lettres de commandes (Figure 6, p11) sont renseignées par le conducteur de travaux en charge du chantier, vérifiée et signée par le directeur. Les quantités commandées permettent de réaliser les travaux du chantier en question.

1.2.c. Le carnet dupli, contact entre conducteur de travaux et ouvriers

Si un ouvrier manque de fournitures pour terminer son chantier, il note sur ce carnet (Figure 8, p14), le linéaire restant et/ou les quantités exactes à commander. Un dupli est donné au conducteur de travaux en charge du chantier et l'autre reste dans le carnet.

<p><u>Lundi 1/07/13</u></p> <p>Rémi - JB - Rémi:</p> <p>- pose piquet T (Es) 5.1 m²</p>	3	<p><u>Judi 4/07/13</u></p> <p>Rémi - JB - Antoine - Rémi:</p> <p>- Pose base Antifurif : 48 m² (Eu)</p> <p>- Pose piquet T : 4,50 m² (Eu)</p> <p>- Pose piquet T : 5 m² (Es)</p> <p>- Pose clôture rigide : 10 m² (Es)</p> <p>- Pose clôture rigide : 12,50 m² (Eu)</p> <p>→ Gregory</p>
<p><u>Mardi 2/07/13</u></p> <p>JB - Albert</p> <p>- pose clôture rigide (Eu) 30 m²</p>		<p><u>5/07/13</u></p> <p>- 60ml rigide (Eu)</p>
<p><u>Mercredi 3/07/13</u></p> <p>Rémi - JB - Rémi</p> <p>- pose clôture rigide : 18 m² (Eu)</p> <p>- pose grillage simple tension : 56 m² (Es)</p>		

Figure 8 : Carnet dupli : liaison entre ouvriers et conducteur de travaux (Source : CITEVERT)

I.2.d. Les bons d'enlèvement, futur outils de gestion ? (Figure 9, p14)

Ils sont généralement utilisés pour retirer des marchandises directement chez le fournisseur. Ils pourraient également être utilisés pour gérer les entrées et les sorties de fournitures de l'aire de stockage.



Aménagement paysager

ZA de L'Épinette
62180 AIX-NOULETTE
Tél. : 03 21 44 65 51
Fax : 03 21 44 88 45
citevert@yahoo.fr
www.citevert.fr

BON D'ENLEVEMENT 02901

à rappeler dans toutes correspondances ou facturations

Nom et adresse du fournisseur _____ Le _____

RENSEIGNEMENTS FOURNISSEUR

Facture à établir en 3 exemplaires. Original à joindre aux factures

Recrutation	Chantier n°	Libellé du chantier	Signature
-------------	-------------	---------------------	-----------

Code	Quantité	DESIGNATION	Prix U.T.	T.V.A	Montant T.T.C.

A livrer à _____

Enlèvement par nos soins

RENSEIGNEMENTS CHANTIER

RENSEIGNEMENTS FOURNITURES

Figure 9 : Les bons d'enlèvement, vers une future gestion de stock ? (Source : CITEVERT)

L'absence de suivi des entrées et sorties de fournitures et le manque de précision sont les deux points faibles pour une future gestion de stock. Il faut tendre vers plus de rigueur et de précision de la part des ouvriers.

Aujourd'hui, le personnel encadrant (les pôles organisationnel et financier) a un emploi du temps surchargé.

Comment mettre en place un suivi régulier ?

L'entreprise peut-elle se permettre de déléguer cette tâche à une autre personne ?

II. DES OBJECTIFS À DÉFINIR

II.1. Des orientations définies par les qualifications

La connaissance des besoins de l'entreprise est la première donnée nécessaire pour analyser les achats de l'entreprise. Elle est essentielle pour déterminer la stratégie commerciale à adopter.

L'entreprise **CITEVERT** s'est engagée dans l'obtention de la qualification Qualicert et Qualipaysage. Ces qualifications vont lui permettre d'accroître le nombre de marchés. Elle a choisi de décliner sa qualité selon les objectifs suivants :

- ✓ avoir une organisation performante,
- ✓ améliorer au quotidien, la satisfaction client.

Ces objectifs précisent les orientations à prendre en compte quant à la mise en place d'une gestion de stock :

Avoir une organisation performante Mettre en place une gestion de stock appropriée à l'entreprise

Améliorer la satisfaction client Répondre rapidement à la demande des clients

Nous avons vu que la gestion actuelle pose deux principaux problèmes : le manque de suivi et le manque de rigueur.

Aujourd'hui, dans le cadre de l'obtention des qualifications, l'entreprise doit pousser la réflexion sur la gestion de stock et poursuivre ses objectifs :

- ✓ assurer un suivi régulier et avoir un contrôle régulier sur les stocks,
- ✓ assurer le suivi qualité tout au long de la mise en place de la gestion de stock.

Afin de concrétiser ses objectifs, l'entreprise CITEVERT doit mener des actions à plus ou moins long terme :

- mettre en place les outils lui permettant de répondre rapidement à ses besoins,
 - choisir une orientation de gestion adaptée à l'entreprise,
 - évoluer vers l'utilisation d'un logiciel de gestion de stock.

II.2. Une demande aléatoire

Il est intéressant d'estimer les prévisions des demandes clients pour chaque article. On peut décomposer la demande en deux catégories :

- ✓ la demande moyenne courante **P**, correspondant aux chantiers de particuliers pour lesquels on considère un délai d'intervention de deux mois et les chantiers qui demandent des interventions régulières (exemple : réparations récurrentes dans les déchetteries d'Artois Comm'),
- ✓ la demande prévue sur programme **T** (on parle de demande projet).

Les estimations sont réalisées sur les produits de consommation courante de l'entreprise, à savoir : les produits de clôture (rigide, souple, bois), certains éléments de mobilier comme les bornes en bois, les produits horticoles (bâches, tuteurs, colliers, terreau, écorces, ...), le gazon et les produits phytopharmaceutiques.

Ces estimations sont basées sur les demandes enregistrées précédemment. Les demandes mensuelles constatées dans le passé ne présentent pas de fortes variations d'un mois à l'autre : il n'y a aucune tendance marquée à la hausse ou à la baisse. On peut donc se contenter de calculer la moyenne, sur douze mois, des demandes passées (Figure 10, p16). On note **S**, la demande mensuelle constatée, par produit (avec $S = P + T$).

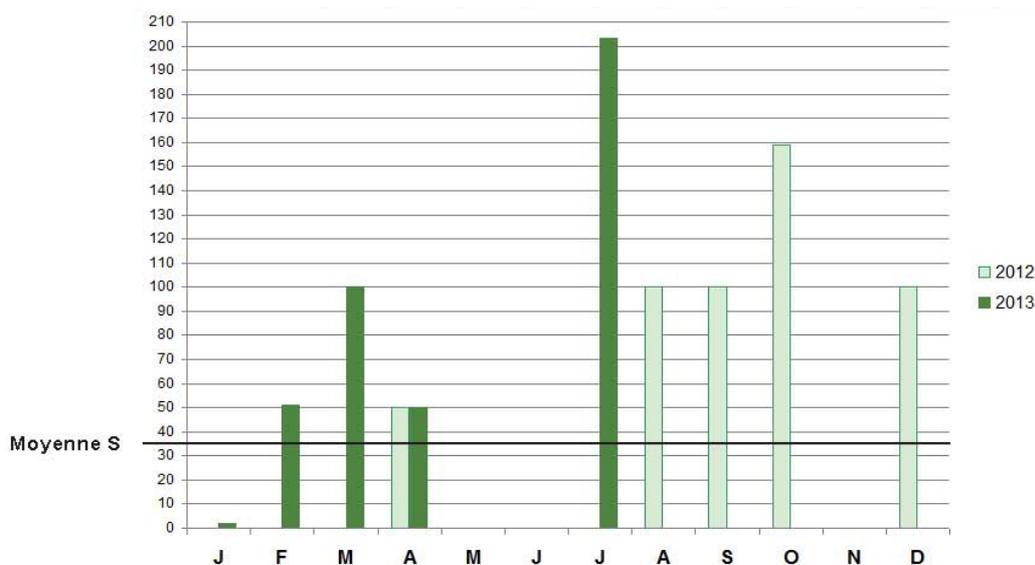


Figure 10 : Demandes constatées pour du "Panneaux plis, hauteur 1,93m, RAL 6005" (Source : CITEVERT)

Pour chaque article, il convient de calculer la demande mensuelle **S** à l'aide des demandes passées. Celle-ci correspond à la moyenne, par produits, des commandes passées (Figure 11, p17).

Désignation	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Demande moyenne (besoins courants) S
Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,93m, RAL 6005				50				100	100	159		100	509	42
Poteaux Cloplus 20, hauteur 1,60m, RAL 6005			102		200				200				502	42
Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,43m, RAL 6005			50	50		100			50		200	50	500	42
Poteaux Cloplus 20, hauteur 2,50m, RAL 6005	30						43		120		210	50	453	38
Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,23m, RAL 6005			50	200					100		100		450	38
Poteau Quixolid, hauteur 1,975m, RAL 6005							250			125			375	31
Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,73m, RAL 6005	107					50			150		50		357	30
Panneau nylo 3D, hauteur 1,53m, RAL 6005							240			100			340	28
Poteaux Clogriff 64, hauteur 2,20m, RAL 6005	21			75		28			150		50		324	27
Piquet Plast, hauteur 1,75m, section T30, RAL 6005					170	110							280	23

Figure 11: Estimation de la demande mensuelle P (Source : L. Marquis)

Aucune gestion de stock n'ayant encore été mise en place, l'entreprise doit se baser sur les demandes précédentes pour estimer les demandes futures.

3^{ÈME} PARTIE : LA GESTION DE STOCK

I. VERS QUELLE GESTION SE TOURNER ?

I.1. Définition des termes

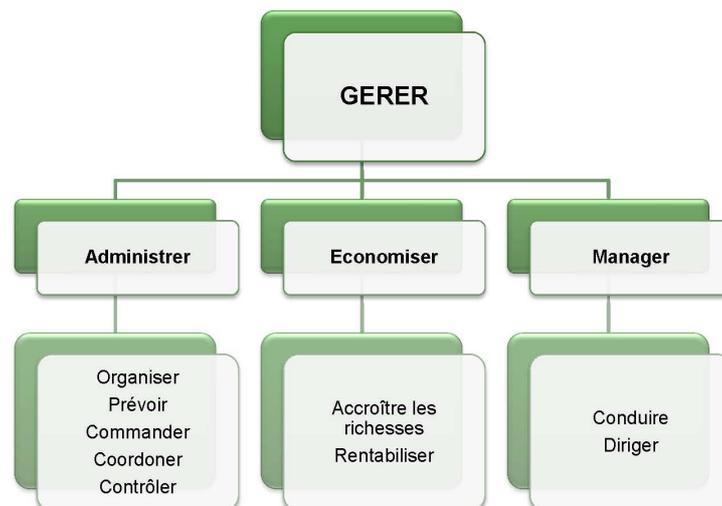
I.1.a. Qu'est ce que la gestion ?

Le mot « gestion » est un terme générique, important à définir afin de répondre précisément à l'attente de l'entreprise.

Selon le Larousse [2], la gestion est définie comme l'action et/ou la manière de gérer, d'administrer, de diriger, d'exécuter, d'organiser quelque chose. Elle doit mener à des actions qui s'appliquent à une activité courante de l'entreprise.

Selon Peter Drucker, théoricien américain du management, la gestion est l'art de prendre une décision rationnelle et informée. La décision se fait donc à partir d'une analyse complète et réfléchie. Gérer s'oriente plus vers gouverner une organisation en précisant les buts et les moyens pour les atteindre.

Tant de termes qui précisent le type de gestion (Figure 12, p18).



Aujourd'hui, le terme « gérer » se substitue à ceux d'administrer et de manager.

I.1.b. Qu'est ce que le stock ?

Le Larousse [2] définit le stock comme étant l'ensemble des marchandises disponibles sur un marché ou dans un magasin. Il s'agit de l'ensemble des marchandises qui sont la propriété de l'entreprise.

On peut simplement dire qu'un stock est une provision de produits en instance de consommation. Le stock est utilisé pour faciliter ou pour assurer la continuité de l'activité. Le stock permet de faire en sorte que tout ce qui peut être nécessaire à un moment donné soit disponible.

On identifie les produits comme étant des matières premières : produits qui servent de base à la fabrication. Pour le gestionnaire de stock, un produit est consommé dès qu'il est sorti du stock.

Les stocks permettent à l'entreprise de coordonner temporairement ses activités d'achat et de vente.



Figure 13 : Les stocks, une régulation de flux (Source : L. Marquis)

La détention de stock peut avoir des avantages mais aussi présenter des inconvénients pour l'entreprise (Tableau 3, p19).

Tableau 3 : Avantages et limites des stocks (Source : L. Marquis)

	AVANTAGES	LIMITES
Détention de stocks	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Répondre à la demande de manière instantanée ◆ Prévoir la demande future (avantage concurrentiel) ◆ Parer à la pénurie ◆ Se prémunir contre les aléas de livraison (délais trop importants par exemple) ◆ Réduction du délai de mise à disposition ◆ Réduction du prix unitaire si achat en grande quantité ◆ Spéculation 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Périssabilité de certains produits ◆ Risque de détérioration sur l'aire de stockage ◆ Risque de désuétude de certains produits ◆ Présence d'invendus (immobilisation d'une part plus ou moins grande de la trésorerie) ◆ Coût de fonctionnement (gestionnaire, ...)
Pas de stock	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Éviter toute forme de gaspillage ◆ Diminuer les risques d'invendus ◆ Réduire l'immobilisation de capitaux 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Réactivité des fournisseurs ◆ Aucune traçabilité des fournitures ◆ Risque de vol sur l'aire de stockage

La gestion de stock consiste donc à répondre à ces questions :

- A quel moment doit-on commander un article ?**
- Quelle quantité de cet article faut-il commander ?**

QUAND et COMBIEN commander ?

Il s'agit de mettre en œuvre les ressources de l'entreprise en vue d'atteindre les objectifs préalablement fixés dans le cadre d'une politique déterminée (Figure 14, p20).

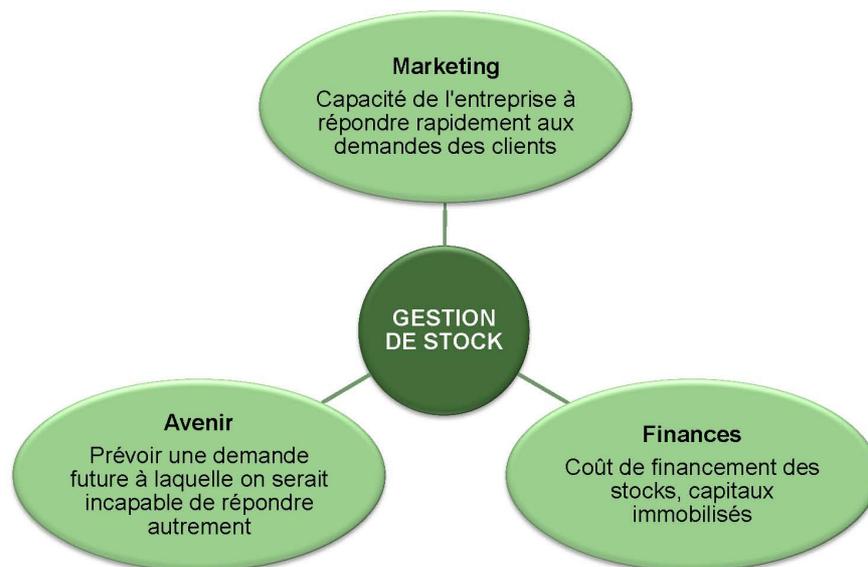


Figure 14 : Objectifs à atteindre avec une gestion de stock (Source : L. Marquis)

I.2. Démarche de mise en place d'une gestion de stock

Il s'agit ici de mettre en place et de structurer la gestion de stock de l'entreprise **CITEVERT**. Plusieurs questions se posent : quel article stocker ? Quel modèle de réapprovisionnement choisir ?

Une démarche d'analyse permet de mettre en place une gestion de stock optimale et adaptée à l'entreprise.

I.2.a. Choix des articles à stocker et méthode ABC

L'entreprise doit faire le choix des produits à stocker. Ce choix dépend de certains critères comme la demande des clients, le délai d'obtention du produit ou encore le délai d'intervention chez le client.

On choisit d'établir une gestion de stock sur les produits de consommation courante suivants :

- ✓ les produits de clôture (rigide, souple, bois),
- ✓ certains éléments de mobilier comme les bornes en bois,
- ✓ les produits horticoles (bâches, tuteurs, colliers, terreau, écorces, ...),
- ✓ le gazon,
- ✓ les produits phytopharmaceutiques.

Ensuite, il faut réaliser une analyse des consommations (ou analyse de l'activité des produits) et une classification des produits. Il s'agit d'analyser la composition du stock actuel c'est à dire déterminer la quantité de chaque produit disponible sur l'aire de stockage. Ceci permettra d'identifier le mode de gestion le plus approprié pour l'entreprise. On utilise pour cela la méthode ABC [3 et 4].

Le principe de cette méthode est simple. On cherche à classer, dans un tableau, les produits en trois groupes (Tableau 4, p21) :

Tableau 4 : Modèle ABC (Source : L. Marquis)

	CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C
% DES RÉFÉRENCES² EN STOCK	20%	Les 20% suivants	Les 60% restants
% DE LA VALEUR TOTALE DES PRODUITS	80%	20%	5%
SUIVI DES ARTICLES	Rigoureux	Souple	Sommaire

Cette méthode reprend le principe du diagramme de Pareto qui cherche à classer les phénomènes par ordre d'importance et donc de déterminer rapidement les priorités d'action.

On réalise l'étude sur l'année 2012 et sur le premier semestre de 2013. Il sera intéressant de constater ou non, un changement des habitudes de consommation pour les chantiers de clôtures.

Dans un premier temps, il faut recenser tous les achats de fournitures. On répertorie le nom du fournisseur et le nom du produit associé (désignation, hauteur, RAL). Pour chaque mois de l'année, on note la quantité du produit commandé (ceci afin de voir si les commandes du produit en question sont récurrentes ou ponctuelles). Ensuite, on fait la somme des quantités commandées, par produit (Figure 15, p22).

² On s'intéresse au nombre de références de produits de clôture et non au nombre d'unités par produit

Désignation	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Kit 50 fixations brides 30NV RAL 6005	6		4	15	8	2	3		11	1		5	55
Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,43m, RAL 6005			50	50		100			50		200	50	500
Kit 50 fixations brides 30NV RAL 9005		1				4							1
Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,93m, RAL 6005				50				100	100	159		100	509
Poteaux Cloplus 20, hauteur 2,50m, RAL 6005	30						43		120		210	50	453
Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,73m, RAL 6005	107					50			150		50		357
Poteaux Cloplus 20, hauteur 2,50m, RAL 9005				96		19					3		118
Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,23m, RAL 9005		16	28	50				26	17			11	148
Poteaux Clogriff 64, hauteur 2,20m, RAL 6005	21			75		28			150		50		324
Poteaux Clogriff 64, hauteur 1,60m, RAL 6005				50		9			150				209
Kit 50 fixations brides 30NV RAL 7016				1						1		4	6
Poteaux Cloplus 20, hauteur 1,60m, RAL 6005			102		200				200				502
Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,23m, RAL 6005			50	200					100		100		450
Poteaux Clogriff 64, hauteur 1,80m, RAL 6005			35			100			50				185
Désignation 20 RAL 6005 RAL			8								22		30
Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 0,83m, RAL 6005			100						150				250

Figure 15 : Recensement des produits de clôture pour 2012 et le premier semestre de 2013 (Source : L. Marquis)

On effectue un tri des produits par ordre décroissant selon leurs valeurs annuelles de consommation. On calcule le pourcentage cumulé de ces valeurs. À chaque produit, on affecte une référence (ou rang). On calcule ensuite le pourcentage cumulé des références ou rangs des produits.

Enfin, on détermine à quelles classes A, B ou C appartiennent les produits (Figure 16, p22).

% cumulés des références	Rang	Fournisseur	Désignation	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Valeurs annuelles de consommation	% cumulés des valeurs annuelles de consommation	Classement par valeur annuelle de consommation
1%	1	Grainor	Gazon Pro22 (l/g)			600			600							1200	1200	6%	A
1%	2	Lhermite	Gazon (l/g)			500					500					1000	2200	12%	A
2%	3	Novagreen	Planche emboîtement, pin traité 120x28x2000mm		85	128			331				340			884	3084	17%	A
3%	4	Дачаеуек	Boîte aux lettres Master box, RAL vert			500				150						650	3734	20%	A
3%	5	Дачаеуек	Piquet à scellet, RAL 6005			500				150						650	4384	24%	A
4%	6	Дачаеуек	Boîte aux lettres Master box, RAL beige					500								100	600	27%	A
5%	7	Дачаеуек	Piquet à scellet, RAL beige					500								100	600	30%	A
6%	8	Novagreen	Planche emboîtement pin traité 165x38x1920mm													560	560	33%	A
6%	9	Clonor	Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,93m, RAL 6005			50				100	100	159				100	509	36%	A
7%	10	Clonor	Poteaux Cloplus 20, hauteur 1,60m, RAL 6005			102		200				200				502	7155	38%	A
8%	11	Clonor	Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,43m, RAL 6005			50	50		100			50	200	50		500	7655	41%	A
8%	12	Novagreen	Bornes rabotées, pin traité, 200x200x1000											500		500	8155	44%	A
9%	13	Clonor	Poteaux Cloplus 20, hauteur 2,50m, RAL 6005	30						43	120		210	50		453	8608	46%	A
10%	14	Clonor	Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,23m, RAL 6005			50	200				100		100			450	9058	49%	A
10%	15	Novagreen	Planche mélèze 200x21x165			445										445	9503	51%	A

Figure 16 : Classification des produits (Source : L. Marquis)

L'entreprise doit adopter un suivi régulier pour les produits classés A (réapprovisionnement régulier), un suivi moins régulier pour les produits classés B (réapprovisionnement moins fréquent) et presque pas de suivi pour les produits classés C.

Ces informations peuvent être transcrites graphiquement (Figure 17, p23).

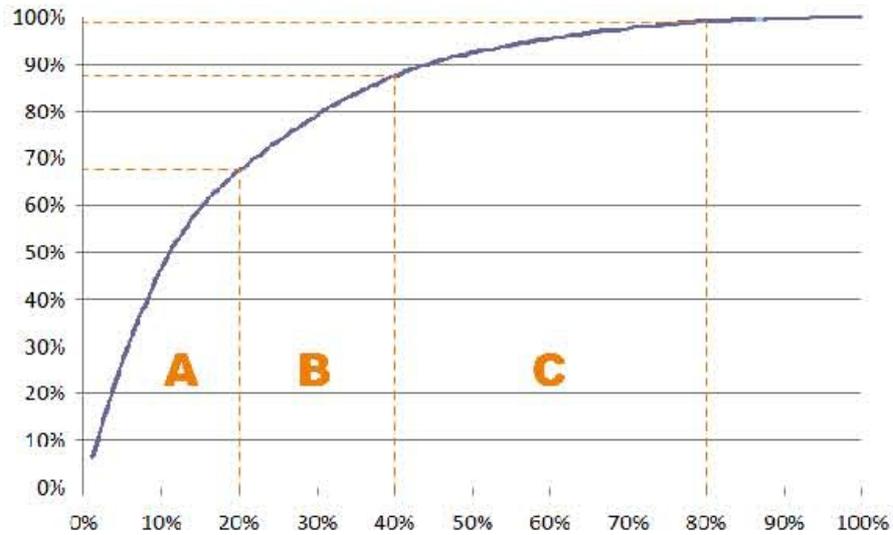


Figure 17 : Représentation graphique méthode ABC (Source : L. Marquis)

Une mise à jour régulière et automatique des classes A, B et C sera indispensable.

On peut parler de gestion sélective des stocks en fonction de l'importance de la valeur de consommation de chaque produit.

Ce qui importe maintenant, c'est de savoir QUAND et COMBIEN commander.

i.2.b. Choix de la méthode de réapprovisionnement

Plusieurs modes de gestion de stock existent et permettent de répondre aux questions fondamentales : QUAND et COMBIEN faut-il commander ?

Tableau 5 : Les méthodes de réapprovisionnement (Source : L. Marquis)

MÉTHODES	DÉFINITION	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
Méthode calendaire	<p>On commande à date fixe, une quantité fixe.</p> <p>Généralement utilisée dans le cadre de contrat de livraison annuelle.</p> <p>Adaptée pour des produits dont la consommation est constante et régulière.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Gestion de stock simplifiée</i> ◆ <i>Négociation des prix possibles au vu des quantités commandées</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Risque de cumul ou rupture de stock si la quantité de réapprovisionnement est mal calculée</i>
Méthode de gestion à point de commande	<p>On commande à date variable, une quantité fixe.</p> <p>L'atteinte d'un niveau de stock trop bas déclenche la commande de réapprovisionnement.</p> <p>Adaptée pour les produits coûteux dont la consommation est peu régulière.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Meilleure optimisation des approvisionnements</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Risque de rupture de stock si la consommation augmente subitement et de façon irrégulière</i>
Méthode de recomplètement	<p>On commande à date fixe, une quantité variable.</p> <p>Adaptée pour les produits coûteux, périssables et/ou encombrant mais dont la consommation est régulière.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Gestion de stock simplifiée</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Risque de cumul ou rupture de stock si la consommation devient irrégulière</i>
Méthode de réapprovisionnement à la commande	<p>On commande à date variable, une quantité variable.</p> <p>Les commandes sont passées exclusivement sur besoin d'un projet.</p> <p>Adaptée au stock de projets.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Éviter toute forme de gaspillage</i> ◆ <i>Diminuer les risques d'invendus</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Très sensibles aux aléas de l'environnement</i>

La méthode retenue doit prendre en compte les chantiers à venir : les quantités doivent être variables. En effet, en fonction des chantiers réalisés, le gestionnaire devra surveiller l'état du stock pour chaque produit et commander en conséquence pour compléter les stocks. On exclut donc la méthode calendaire et la méthode de gestion à point de commande.

Pour des raisons d'organisation, il est préférable pour l'entreprise de commander à date fixe. Le fait de grouper les commandes (actuellement, on compte environ une commande de fourniture par jour) signifie :

- ✓ le franco de livraison,
- ✓ la réduction du temps de manutention (un déchargement correspond à un temps de rangement).

On choisit donc la méthode de reapprovisionnement : on commandera une quantité variable, à date fixe.

1.2.c. Calcul théorique des paramètres du renouvellement de stock

Les paramètres importants à prendre en compte pour le renouvellement d'un stock sont :

- ◆ *la quantité de commande,*
- ◆ *la période de réapprovisionnement,*
- ◆ *le stock de sécurité.*

Ce qui suit est issu de mes recherches et lectures [1]. N'ayant pas à la base, une formation comptable, je ne peux affirmer l'exactitude de ces informations.

1.2.c.i. La quantité à commander

Le choix du mode de gestion ayant été arrêté (passation de commande à date fixe et quantités variables), on peut maintenant répondre à la question COMBIEN commander ? [5]

On considère les données suivantes :

- ✓ **Q**, la quantité à commander,
- ✓ **M**, le stock disponible sur l'aire de stockage de l'entreprise **CITEVERT**,
- ✓ **C**, la quantité qui doit être livrée au cours des **p + d** mois à venir,
- ✓ **d**, le délai de livraison (en mois). Il s'agit du temps qui s'écoule entre la date de passage de la commande et la date à laquelle le produit est livré,
- ✓ **p**, la période économique de commandes (en mois). Il s'agit du temps nécessaire entre deux passations de commandes.

On doit ensuite déterminer la demande (on ne peut faire qu'une estimation de la demande).

$$\text{Demande } S = P + T \quad ^3$$

On note **P**, la demande moyenne correspondant aux besoins courants de l'entreprise durant les **p + d** mois à venir, et **T**, la demande correspondant aux futurs chantiers.

On a alors :

$$M + C + Q = P + T$$

d'où

$$Q = P - (M + C) + T$$

Cette formule est relativement simple d'emploi si tous les paramètres sont connus (Figure 18, p26).



Figure 18 : Synthèse des paramètres à connaître (Source : L. Marquis)

1.2.c.ii. La période de réapprovisionnement

Il s'agit maintenant de répondre à la question : QUAND commander ?

La période de réapprovisionnement dépend de la quantité économique à commander. Celle-ci permet de minimiser la somme des coûts des stocks (frais de passation et de possession de stocks).

La période économique de commande est donnée par :

$$p = \sqrt{\frac{288 \times f}{V \times u \times z}} \quad , \text{ avec } \mathbf{f}, \text{ les frais de passation de commande}^4, \mathbf{V}, \text{ la consommation annuelle, } \mathbf{u}, \text{ le prix unitaire et } \mathbf{z}, \text{ le taux des frais de possession de stocks}^5.$$

Cette formule nous donne les résultats suivants (Figure 19, p27) :

3 Cf. II.2 Une demande aléatoire, p16

4 Cf. II. Bilan : une gestion de stock financièrement satisfaisante ?, p30

5 Cf. II. Bilan : une gestion de stock financièrement satisfaisante ?, p30

	Désignation	Consommation annuelle V	Prix unitaire u	Période économique de commande p
2				
3				
4	Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,93m, RAL 6005	509	30,00 €	3
5	Poteaux Cloplus 20, hauteur 1,60m, RAL 6005	502	13,00 €	4
6	Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,43m, RAL 6005	500	23,00 €	3
7	Poteaux Cloplus 20, hauteur 2,50m, RAL 6005	453	18,00 €	4
8	Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,23m, RAL 6005	450	19,00 €	3
9	Poteau Quixolid, hauteur 1,975m, RAL 6005	375	11,00 €	5
10	Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,73m, RAL 6005	357	25,00 €	3
11	Panneau nylo 3D, hauteur 1,53m, RAL 6005	340	22,00 €	4
12	Poteaux Clogriff 64, hauteur 2,20m, RAL 6005	324	15,00 €	5

Figure 19 : Résultats de la période économique de commande (Source : L. Marquis)

Par soucis d'organisation, on retiendra des valeurs simples de période économique, qui couvrent une année complète.

On peut noter qu'à chaque période économique de commande correspond donc un nombre de commandes (Tableau 6, p27).

Tableau 6 : Récapitulatif sur les périodes économiques de commande (Source : L. Marquis)

Période économique de commande p (en mois)	1	2	3	6	12
Nombre de commandes à passer	12	6	4	2	1

Exemple : si la période économique de commande p est de 2 mois (l'entreprise devra donc passer une commande de fourniture tous les deux mois) alors l'entreprise passera 6 commandes par an.

1.2.c.iii. Le stock de sécurité

Il peut arriver que le stock soit épuisé, il n'est donc plus possible de satisfaire la demande. Le stock de sécurité permet de pallier d'éventuelles augmentations de consommation.

Pour une première étude, on peut se contenter de réaliser une estimation du stock de sécurité :

$$SS = S \times \sqrt{p} \text{ , avec } S, \text{ la demande moyenne mensuelle et } p, \text{ la période économique de commande.}$$

La période économique de commande étant connue, on en déduit le stock de sécurité (Tableau 7, p27).

Tableau 7 : Niveau donné au stock de sécurité (Source : L. Marquis)

p	1	2	3	6	12
NIVEAU DE SS	$S \times \sqrt{1}$	$S \times \sqrt{2}$	$S \times \sqrt{3}$	$S \times \sqrt{6}$	$S \times \sqrt{12}$
SS	$S \times 1$	$S \times 1,40$	$S \times 1,70$	$S \times 2,50$	$S \times 3,50$

◆ *La période de réapprovisionnement*

Pour la plupart des produits commandés (hors produits spécifiques), on considère un délai de réapprovisionnement moyen de 4 semaines (soit 1 mois).

En fonction des indicateurs, à savoir l'état d'alerte ou non du stock pour chaque produit, la commande sera déclenchée la première semaine de chaque mois.

Il se peut que certains produits ne soient pas en état d'alerte à ce moment là de la vérification. Si ces produits viennent à être en état d'alerte au cours du mois et que le stock de sécurité ne permet pas de subvenir aux besoins du chantier, une commande spécifique sera nécessaire (mais uniquement si le chantier est urgent).

◆ *Le stock de sécurité*

Ayant analysé les demandes passées (sur 2012 et le premier semestre de 2013), on considère que le stock de sécurité par produit, correspond au pic de consommation relevé entre 2012 et 2013 (Figure 21, p29). En effet, le stock de sécurité doit permettre de répondre à une éventuelle urgence.

Fournisseur	Désignation	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	SS
Clonor	Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,93m, RAL 6005				50				100	100	159		100	159
Clonor	Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,93m, RAL 6005	2	51	100	50									100
														"SS=max(Ci:Ni)"

Figure 21 : Calcul du stock de sécurité pour un produit de clôture (Source : L. Marquis)

Dans l'exemple de la figure 21, le pic de consommation pour les panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,93m, RAL 9005, est de 159 sur 2012 et 100 sur 2013. On considère que le stock de sécurité est de 159 pour ce produit.

Cette démarche est utilisée pour le reste des fournitures.

◆ *Le calendrier de réapprovisionnement*

La calendrier de réapprovisionnement est basé sur le modèle précédent. Les groupements correspondent aux différents fournisseurs. Les commandes seront passées la première semaine de chaque mois (sauf commandes spécifiques).

On ajuste les quantités à commander en fonction du colisage de chaque fournisseur. Par exemple, les panneaux rigides de Clonor seront commandés par palette (50 produits par palette) (Figure 22, p29).

Fournisseur	Désignation	Nbr	Nbr ajusté	Janvier			
				1	2	3	4
Clonor	Panneaux plis 205 fils 5/5, hauteur 1,93m, RAL 6005	42	50	X			
	Poteaux Cloplus 20, hauteur 1,60m, RAL 6005	30	50	X			
	Poteaux Clogriff 64, hauteur 2m, RAL 6005	9	50	X			
	Poteaux Clogriff 64, hauteur 2,40m, RAL 6005	8	50	X			

Figure 22 : Extrait du calendrier d'approvisionnement (Source : L. Marquis)

II. BILAN : UNE GESTION DE STOCK FINANCIÈREMENT SATISFAISANTE ?

La mise en place d'une gestion de stock a pour objectif d'optimiser la somme des :

- ◆ *coûts d'achat des produits ou coût de passation de commande [6],*
- ◆ *coûts de possession du stock induit [6],*
- ◆ *coûts de pénurie ou frais de rupture de stock [6].*

II.1. Estimation des différents coûts de stockage

II.1.a. Les coûts de passation de commandes

Ils sont constitués des coûts des locaux (loyer, équipements informatiques, logiciels, ...), du personnel (charges salariales des agents assurant la gestion et le suivi des commandes), des fournitures administratives (lettres de commande, ...), d'acquisition (prix réellement payé pour l'acquisition d'un produit) (Tableau 8, p30).

Tableau 8 : Analyse calculatoire des coûts de passation de commande pour la gestion actuelle (Source : CITEVERT)

DONNÉES DE BASE		COÛT DE PASSATION
<p><u>Rémunération du conducteur de travaux</u></p> <p>On considère un salaire de base brut de 2900€. Les charges afférentes à son salaire s'élèvent à 23% de celui-ci. Le conducteur de travaux consacre en moyenne 5% de son temps à la passation de commandes (soit environ 30 minutes par jour).</p>	$(2900 \times 12 \times 1,23) \times 0,05$	2 140,20 €
<p><u>Rémunération de la collaboratrice administrative</u></p> <p>On considère un salaire de base brut de 2000€. Les charges afférentes à son salaire s'élèvent à 23% de celui-ci. Elle consacre en moyenne 12% de son temps à traiter les commandes (soit environ 1 heure par jour) (enregistrement des factures en comptabilité générale, ...).</p>	$(2000 \times 12 \times 1,23) \times 0,12$	3 542,40 €
<p><u>Frais de télécommunication</u></p> <p>Ils s'élèvent à environ 5800€ par an. Environ 20% de ces frais sont directement liés au traitement des commandes.</p>	$(5800 \times 0,20)$	1 160,00 €

<u>Frais de papeterie</u>		
Ils comprennent le papier classique (environ 500€ par an) et le papier à en-tête (environ 2310€ par an) pour les lettres de commande. On compte 10% du papier classique et 50% de papier en-tête utilisé pour traiter les commandes.	$(500 \times 0,10) + (2310 \times 0,50)$	1 205,00 €
<u>Frais de mise à disposition de bureaux aménagés</u>		
Il s'agit d'un local loué 300€ par mois, par l'entreprise de travaux publics voisine de nos bureaux. On considère que le local est employé à 10% pour la passation de commandes.	$(300 \times 12) \times 0,10$	360,00 €
TOTAL		8 407,60 €

En 2012, 390 commandes ont été passées, tout fournisseur et produit confondus, soit :

$$\begin{aligned} \text{Coûts de passation pour une commande} &= \frac{\text{Coûts de passation}}{\text{Nombre de commandes}} \\ &= \frac{8\,407,60 \text{ €}}{390} = 21,56 \text{ €} \end{aligned}$$

La passation d'une commande coûte 21,56€ à l'entreprise.

II.1.b. Les coûts de possession de stocks

Ce sont les charges inhérentes à l'existence du stock. Ils sont composés des coûts relatifs à l'aire de stockage (loyer, électricité, assurance, ...), du personnel (charges salariales des agents de maintenance, ...), des équipements (appareils de levage, ...) (Tableau 9, p31).

Tableau 9 : Analyse calculatoire des coûts de possession de stock pour la gestion actuelle (Source : CITEVERT)

DONNÉES DE BASE		COÛT DE MAGASINAGE
<u>Frais de mise à disposition de l'aire de stockage</u>	$(270€ \times 12)$	3 240,00 €
Il s'agit d'une zone louée 270€ par mois (inclus les divers appareils de levage nécessaires au déchargement des marchandises), par l'entreprise de travaux publics voisine de nos bureaux. Les fournitures sont entreposées sur une zone d'environ 1500m ² .		
<u>Rémunération de l'agent de maintenance</u>	$(308€ \times 12 \times 1,20) \times 0,20$	887,04 €
L'agent de maintenance est salarié de l'entreprise de travaux publics voisine. Il travaille pour CITEVERT à raison de 88h par an, soit 308€ par mois. On considère qu'il passe 20% du temps attribué à gérer les livraisons. Les charges afférentes à son salaire s'élèvent à 20% de celui-ci.		

<u>Assurance</u>	(334€ x 12)	4 008,00 €
Il s'agit d'une assurance professionnelle couvrant l'ensemble de l'entreprise. Elle s'élève à 334€ par mois.		
<u>Démarque inconnue⁷</u>	(139 987,15 x 0,015)	2099,80€
Elle représente environ 1,5% de la valeur du stock moyen (environ 139 987,15€ pour 2012)		
TOTAL		10 234,84 €

Pour 2012, les coûts de magasinage s'élèveraient à 10 234,84 €. Les coûts de possession de stocks sont exprimés par un pourcentage de la valeur du stock moyen (on parle de taux de possession).

$$\begin{aligned}
 \text{Taux de possession de stock} &= \frac{\text{Coûts de magasinage}}{\text{Valeur du stock moyen}} \\
 &= \frac{10\,234,84\text{€}}{139\,987,15\text{€}} = 7,3\%
 \end{aligned}$$

Le taux de possession de stock par l'entreprise s'élève à 7,3%.

II.1.c. Les frais de rupture de stock

Ce sont les frais engendrés par le fait que, à un moment donné, le stock étant épuisé, l'entreprise ne peut plus satisfaire la demande.

Ils sont liés à la fabrication exceptionnelle ou encore au réapprovisionnement de dernière minute.

Ces coûts sont difficiles à évaluer car ils dépendent du comportement des clients, de la concurrence, de la durée d'attente.

⁷ Pourcentage du chiffre d'affaires correspondant au coût des produits volés, disparus ou cassés.

II.2. Un bilan difficilement prévisible

II.2.a. Une évolution des coûts de stockage

Reprenons le tableau relatif aux coûts de passation de commande (Tableau 10, p33):

Tableau 10 : Analyse calculatoire des coûts de passation de commande pour une future gestion de stock (Source : CITEVERT)

DONNÉES DE BASE		COÛT DE PASSATION
<p><u>Rémunération du conducteur de travaux et gestionnaire de stock</u></p> <p>On considère un salaire de base brut de 2900€. Les charges afférentes à son salaire s'élèvent à 23% de celui-ci. Le conducteur de travaux consacre en moyenne 13% de son temps à la passation de commandes (soit environ 1 heure pour le gestionnaire et environ 10 minutes par jour par le conducteur de travaux pour les commandes spécifiques).</p>	$(2900 \times 12 \times 1,23) \times 0,13$	5 564,52 €
<p><u>Rémunération de la collaboratrice administrative</u></p> <p>On considère un salaire de base brut de 2000€. Les charges afférentes à son salaire s'élèvent à 23% de celui-ci. Elle consacre en moyenne 5% de son temps à traiter les commandes (soit environ 30 minutes par jour). En effet, moins de commandes seront à gérer et donc moins de temps consacré à la facturation.</p>	$(2000 \times 12 \times 1,23) \times 0,05$	1 476,00 €
<p><u>Frais de télécommunication</u></p> <p>Ils s'élèvent à environ 5800€ par an. Environ 20% de ces frais sont directement liés au traitement des commandes.</p>	$(5800 \times 0,20)$	1 160,00 €
<p><u>Frais de papeterie</u></p> <p>Ils comprennent le papier classique (environ 500€ par an) et le papier à en-tête (environ 2310€ par an) pour les lettres de commande. On compte 5% du papier classique et 25% de papier en-tête utilisé pour traiter les commandes.</p>	$(500 \times 0,05) + (2310 \times 0,25)$	602,50 €

<u>Frais de mise à disposition de bureaux aménagés</u>		
Il s'agit d'un local loué 300€ par mois, par l'entreprise de travaux publics voisine de nos bureaux. On considère que le local est employé à 10% pour la passation de commandes.	$(300 \times 12) \times 0,10$	360,00 €
	TOTAL	9 163,02 €

En effet, la mise en place d'une gestion de stock demande du temps au gestionnaire (30 minutes le matin, au départ sur chantier pour gérer les sorties de fournitures, idem le soir, pour gérer d'éventuelles entrées).

Le temps consacré en comptabilité est divisé par deux (moins de commandes et de factures à gérer).

Dans le cas d'une mise en place de gestion de stock, les coûts de passation de commande s'élèveraient donc à :

$$\begin{aligned} \text{Coûts de passation pour une commande} &= \frac{\text{Coûts de passation}}{\text{Nombre de commandes}} \\ &= \frac{9\,163,02 \text{ €}}{390} = 23,49 \text{ €} \end{aligned}$$

La passation d'une commande avec mise en place d'une gestion de stock coûterait 23,49€ à l'entreprise (soit 9% d'augmentation par rapport à la gestion actuelle).

En revanche, on ne note aucune évolution au niveau des coûts de possession de stock. On considère un taux de possession de stock d'environ 7,3%.

Pour ce qui est de la capacité financière de l'entreprise à avoir du stock, les propos resteront généralistes. En effet, la possession d'un stock par une entreprise représente une charge pour celle-ci : l'entreprise doit payer ses fournisseurs. Les stocks permettent d'augmenter le résultat⁸ de l'entreprise mais en revanche ils diminuent la trésorerie (Figure 23, p35). Une analyse comptable précise est nécessaire afin de dire si oui ou non, l'entreprise peut supporter une gestion de stock.

8 Résultat et trésorerie sont deux termes qui traduisent l'activité économique d'une entreprise. Le résultat d'une entreprise représente la différence entre les produits (ou recettes) et les charges calculées de l'entreprise (inclus les amortissements comptables), sur un exercice. La trésorerie permet d'évaluer la capacité financière d'une entreprise.

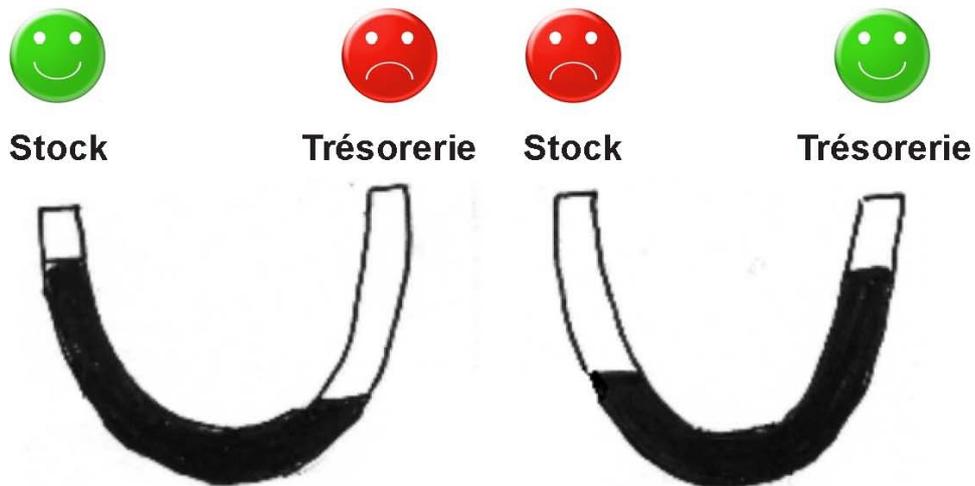


Figure 23 : Principe des vases communicants (Source : Google images)

La mise en place d'une gestion de stock engendre certain coût. Une analyse comptable est indispensable pour déterminer précisément ce coût de mise en place.

4^{ÈME} PARTIE : POUR UNE MEILLEURE GESTION ORGANISATIONNELLE

Si l'analyse comptable se révélait positive, une solution possible et envisageable par l'entreprise **CITEVERT**.

I. MISE EN PLACE D'UN 'LOGICIEL' DE GESTION DE STOCK

On peut mettre en place une feuille de calcul Excel qui permet de mettre à jour les entrées et les sorties de fournitures, alerter le gestionnaire en cas de rupture de stock de telle ou telle fourniture.

A l'ouverture de la feuille de calcul, le gestionnaire aura une vue d'ensemble de l'état de son stock (Figure 24, p36) : nombre de produits en stocks, nombre de produits pour lesquels le stock est correct et ceux pour lesquels le stock est en état d'alerte.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2			Etat de vos stocks au : 27/08/2013							
3										
4										
5										
6			Nombre d'articles en stocks :			3				
7			Nombre d'articles avec stock correct :			2				
8			Nombre d'articles avec stock alerte :			1				
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15			Liste des articles			Fichier articles				
16										
17										
18										

Figure 24 : Exemple de page d'accueil du logiciel de gestion de stock (Source : www.logitheque.com)

Pour préciser cet état de stock, le gestionnaire peut aller consulter la liste des produits (Figure 25, p37). Il y trouvera la désignation du produit, l'état de son stock (correct ou alerte), le nombre de produits en stock sur l'aire de stockage et enfin le stock de sécurité.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Article	Etat	Stock	Limite	Nb d'articles : 3			
2	Accessoire 1	Alerte	0	5	Page Accueil			
3	Brosse métal	Correct	2	2				
4	Coude de 40	Correct	2	2				
5								
6								

Figure 25 : Aperçu de l'état général des stocks (Source : www.logitheque.com)

Enfin, le gestionnaire pourra faire le choix de consulter tel ou tel produit (Figure 26, p37). Cette feuille, par produit, lui donnera la désignation du produit, son prix unitaire, son stock actuel et son stock de sécurité, son état de stock. Il pourra également contrôler la justesse de ces données à l'aide des entrées et sorties préalablement saisies par le gestionnaire.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Coude de 40	Ajouter Article	Supprimer Article	Page Accueil				
2								
3	Désignation :	Brosse métal	Nb Lignes :	4	A propos de...			
4	P.U. Moyen :	15,23 €	Prix vente :	0,00 €	Tx Marge :	0,00%	Aide	
5								
6	Stock actuel :	2	Stock limite :	2	Etat :	Correct		
7	(clic sur astérisque pour trier)							
8								
9								
10								
11	Opération	Date	Fournisseur	Référence	P.U. Achat	Qté	Total	
12	Entrée	23/07/2002	Brico		12,14	3	36,42 €	
13	Sortie	23/07/2002	test			2		
14	Entrée	27/09/2002	Carrouf	K416	15,23 €	5	76,15 €	
15	Sortie	09/11/2002				4		

Figure 26 : Aperçu d'une fiche produit (Source : www.logitheque.com)

Il s'agit ici d'une feuille de calculs Excel très simple, permettant de visualiser très rapidement les articles en état d'alerte. Cependant, pour que les données ne soient pas faussées, une mise à jour, par le gestionnaire, hebdomadaire est nécessaire.

II. JEU DE RÔLE

La mise en place d'une gestion de stock demande une définition claire des rôles de chacun. Chaque personne doit être identifiée et leurs tâches définies :

◆ *le Directeur,*

En ce qui concerne les commandes, il continue de vérifier et signer les lettres de commandes. Il est tenu informé, par le gestionnaire, de l'état d'avancement des livraisons et de l'état des stocks.

- ◆ *les conducteurs de travaux,*

Ils continuent de traiter les commandes de produits qui n'entrent pas dans la gestion de stock (produit spécifique à un chantier comme le mobilier urbain ou les végétaux).

- ◆ *le gestionnaire de stocks (et conducteur de travaux) (Figure 27, p38),*

En parallèle du travail de conducteur de travaux, le gestionnaire aura un rôle central dans la gestion de stock :

- ✓ **assurer la circulation de l'information** : transmettre l'information aux personnes concernées,
- ✓ **assurer le bilan** : connaître les coûts des stocks et identifier les besoins,
- ✓ **maintenir l'aire de stockage** : réaliser et tenir à jour l'inventaire (Annexe III, pIII), organiser le rangement de l'aire de stockage en collaboration avec l'ouvrier en charge de cette tâche.

Il se charge également de vérifier les sorties (le matin, au départ sur le chantier), et les entrées (après chaque livraison et le soir, au retour du chantier) via les bons d'enlèvement, pour les produits choisis pour la gestion de stock.

Avec ces bons, il tient à jour la feuille de calculs Excel permettant de mettre à jour les quantités de produits disponibles sur l'aire de stockage. L'état de stock de chaque produit est donc régulièrement mis à jour et contrôlé. Le gestionnaire passe commande, la première semaine de chaque mois, des produits en état d'alerte. Il groupe ainsi les commandes par fournisseurs.

Le gestionnaire doit faire respecter l'organisation et la gestion mise en place.

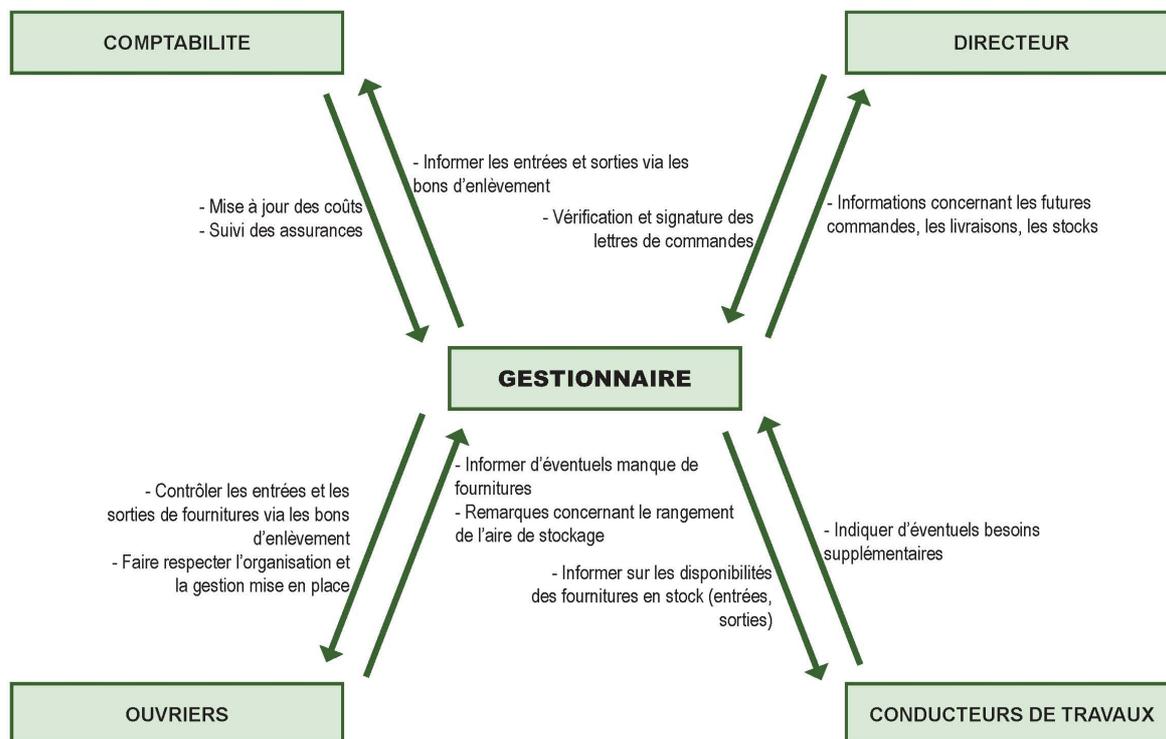


Figure 27: Rôle central du gestionnaire (Source : L. Marquis)

◆ *Les ouvriers (chefs de chantier)*

Ils doivent faire preuve de plus de rigueur dans la rédaction de leur rapport de chantier. En effet, la colonne 'Matériaux' doit être correctement remplie. La gestion actuelle permet au chef d'équipe de joindre la lettre de commande et le devis relatifs à son chantier. La nouvelle gestion ne le permettra plus : les lettres de commandes seront grouper par fournisseurs (sauf lettres de commandes spécifiques) et non plus par chantier. Un book de prix des produits en stock sera réalisé par le gestionnaire et mis à disposition des chefs d'équipe afin que ceux-ci puissent remplir correctement leur rapport de chantier.

L'ouvrier en charge de l'aire de stockage doit s'assurer du bon état de celle-ci (rangement au fur et à mesure des livraisons et des entrées/sorties, circulation).

◆ *La collaboratrice administrative (comptabilité),*

Enfin, la saisie des rapports de chantier peut être faite (on parle surtout de la saisie des fournitures utilisées par chantier). On a alors la possibilité, via le logiciel de gestion **CITEVERT** (*GesCitevert*) de connaître le coût pour chaque chantier, en fonction de son avancement.

La définition des rôles de chacun est un moyen sûr d'assurer un suivi régulier et de transmettre les informations.

Les outils mis en place sont simples d'utilisation et accessible par tous.

L'entreprise peut décider, pour le futur, de personnaliser le logiciel de gestion existant : édition des lettres de commande, suivi des commandes (date de livraison), ou encore vérification des factures.

CONCLUSION

Depuis sa création, l'entreprise **CITEVERT** est en pleine expansion (évolution croissante du chiffre d'affaires et des effectifs). Les activités de l'entreprise se sont précisées, entre autres, grâce aux innovations techniques (gabions, terrasse et/ou clôture en bois composite).

Les chantiers de création et d'entretien se succèdent. Des outils de suivi ont été mis en place à la création de l'entreprise. Ceux-ci permettent un suivi régulier des chantiers mais n'incluent pas la gestion des stocks de fournitures.

Le succès d'une entreprise est déterminé, entre autres, par sa capacité de proposer le bon produit au bon moment. Un stockage intelligent contribue de manière décisive à cet objectif stratégique.

L'étude a démontré que la méthode de re-complètement était la meilleure des solutions pour l'entreprise. On commande, à date fixe, une quantité variable prenant en compte la demande future des clients.

L'analyse réalisée reste générale. Une analyse comptable permettrait de tester la faisabilité ou non d'une mise en place de gestion de stock.

Si une telle analyse se révélait positive, une nouvelle organisation serait à prévoir. Les tâches de chacun devraient évoluer :

- ✓ le conducteur de travaux/gestionnaire aurait en charge la gestion des stocks,
- ✓ les ouvriers devraient faire preuve de plus de rigueur dans la rédaction de leur rapport chantier,
- ✓ la comptabilité devrait traiter ces nouvelles informations.

De nos jours, les entreprises sont de plus en plus informatisées. La gestion de stocks se faisant exclusivement au moyen d'opérateurs arithmétiques et logiques, il est naturel de penser à la confier à l'ordinateur. La gestion de stock informatisée permet de traiter tous les aspects concernant l'identification des articles en stock et les données qui les caractérisent (prix unitaire, classe ABC, ...).

Pour finir, la pertinence d'une mise en place de gestion de stock dépend en grande partie de la bonne volonté de tous. Chaque membre de l'entreprise devra participer à l'amélioration de cette gestion de stock.

BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE

Bibliographie

[1] Zermati P., Mocellin F. (2006). Pratique de la gestion des stocks. 7^{ème} éd., Fonctions de l'entreprise, Dunod, Paris, 326p.

Sitographie

[2] Larousse (date publication). Larousse, dictionnaire français. Disponible sur : <www.larousse.fr/dictionnaires/francais>. Consulté le 6 août 2013.

[3] Laden C., Meney R., Petit J., Ringot M. Actualisé en 2004. *L'analyse ABC*. En ligne. 24 p. <<http://www.cerpet.education.gouv.fr/EG/etudes/anaabc.pdf>>. Consulté le 24 juillet 2013.

[4] HEC Montréal Service d'enseignement de la Gestion des Opérations et de la Logistique. S.d. *Gestion des opérations : la gestion des stocks*. Diaporama en ligne. S.l. <http://www.chambreuil.com/public/2012/06/08-Gestion_des_stocks.pdf>. Consulté le 14 août 2013.

[5] Gaiga M. 2003. *Leçon 4 : Les systèmes de gestion à recombinaison périodique*. En ligne. 12 p. <http://www.aunege.eu/ressources/M2/gestion_stock/lecon4/courspdf/lecon4.pdf>. Consulté le 28 août 2013.

[6] Hammami Rahli A. 2005. *Chapitre 4 : La prévision des approvisionnements*. En ligne. 6 p. <http://www.licp.fr/site/images/stories/pdf/BTS_cgo/p8_9_chap4.pdf>. Consulté le 10 août 2013.



AGROCAMPUS OUEST

CFR Angers

2 rue Le Nôtre

49045 Angers Cedex 01

CITEVERT

ZAL de l'Épinette

62160 Aix Noulette

Mémoire de Fin d'Études

ANNEXES

Année universitaire : 2012 - 2013

Spécialité : Paysage

Spécialisation ou option : Maitrise d'œuvre et Ingénierie

**MISE EN PLACE D'UNE GESTION DE STOCK AU SEIN D'UNE ENTREPRISE
D'AMENAGEMENT PAYSAGER**

Par : Lauréna MARQUIS

Volet à renseigner par l'enseignant responsable de l'option/spécialisation
ou son représentant*

Date : .../.../... Signature

Bon pour dépôt (version définitive)

Autorisation de diffusion : Oui Non

Devant le jury : Damien ROUSSELIERE, Laure BEAUDET, Guillaume BLOUIN

Soutenu à Agrocampus-Ouest, CFR Angers, le 12 septembre 2013

*Sous la présidence de** : Damien ROUSSELIERE

Maître de stage : Guillaume BLOUIN

Enseignant référent : Laure BEAUDET

Autres membres du jury (Nom, Qualité) : /

*"Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent
que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST".*

* champs obligatoires

Annexe I : Organisation spatiale de l'aire de stockage de l'entreprise CITEVERT (Source : L. Marquis)



Annexe II : Inventaire du parc matériel de l'entreprise CITEVERT (Source : CITEVERT)

Code Atelier	N° série	Genre	Marque	Type	Mise en circulation	Date d'entretien	Kilométrage	Filtration	Prochaine vidange	Contrôle Technique
CT 01	AC-728-DY	3T5-3Places	RENAULT	MAXYTI	01/07/2009	16/04/2012	58516 KM	OUI	78000 KM	01/07/2013
CT 02	AQ-203-NF	3T5-7Places	RENAULT	MASCOTT	01/07/2009	03/04/2012	62300 KM	OUI	82000 KM	01/07/2013
CT 03	AC-683-DY	3T5-7Places	RENAULT	MASCOTT	28/07/2009	06/03/2013	82284 KM	OUI	102000 KM	28/07/2013
CT 04	AW-496-YB	3T5-3Places	RENAULT	MASCOTT	26/07/2010	28/05/2013	59589KM	non	80000 KM	26/07/2014
CT 05	BM-323-MS	3T5-7Places	RENAULT	MASCOTT	05/09/2008	03/04/2013	89551KM	OUI	110000KM	05/09/2013
CT 06	CD-076-ZJ	3T5-3Places	RENAULT	MASTER	10/04/2012	11/03/2013	19119 KM	oui	39000KM	10/04/2016
CT 07	BW-890-VJ	3T5-3Places	RENAULT	MASCOTT	12/01/2009				40000 KM	08/01/2013
CV 01	AF-889-BL	VL	RENAULT	KANGOO	20/06/2003	04/10/2012	31700 KM	NON	332000 KM	07/02/2014
CV 02	AK-730-TA	VL	VOLKSWAGEN	GOLF	29/01/2010	01/10/2012	90886 KM	OUI	120000 KM	29/01/2014
CV 03	BW-541-WA	VL	PEUGEOT	PARTNER	25/10/2011	13/02/2013	51071 KM	NON	71000 KM	25/10/2015
CV 04	AS-396-AE	VL	PEUGEOT	207	16/01/2007					07/02/2014
CV 05	CS-248-CG	VL	PEUGEOT	PARTNER	25/03/2013	GARANTIE	GARANTIE	GARANTIE	15000 KM	25/03/2017
CD 01	AC-516-KZ	TRACTEUR	GOLDONI	3070 STAR	01/07/2009	09/01/2013	1268 H	NON	1500 H	Embrayage 15/02/13
CD 02	P00623	MINI PELLE	KOMATSU	PC 20 MR	01/04/2010	26/07/2012	1272 H	OUI	1500 H	
CD 03	CQ-761-BQ	TRACTEUR	CLASS	ARION	23/01/2013	08/03/2013	73 H	OUI	500 H	GENERALE
CM 01	1410345	MOTOBINEUSE	HONDA	F501	juil-09	déc-12			juil-13	
CM 02	1500896	MOTOBINEUSE	HONDA	F501	juil-12	déc-12			juil-13	
CM 03	1421837	MOTOBINEUSE	HONDA	F501	juin-11	déc-12			juil-13	
CM 04	1544555	MOTOCULTEUR	HONDA	F560	juil-09	déc-12			juil-13	
CM 05	FAE1-018113	ENGAZONNEUSE	HONDA	F720	mai-10	déc-12			juil-13	
CM 06	EG720-88121101-638	ENGAZONNEUSE	KUBOTA	ELIET COMBI	juil-09	déc-12			juil-13	
CM 07	A602517	MOTOCULTEUR	GOLDONI	JOKER 10 DS	sept-12	GARANTIE			juil-13	
CM 08	920 103	FAUCHEUSE CHENILLE	KIVA	MAXIMA	juin-10	déc-12			déc-13	
CM 09	8325495	TONDEUSE	HONDA	HRH 536	juil-09	déc-12			juil-13	
CM 10	LM5360HXA-PRO	TONDEUSE	KAZ	LM5363	juin-12	déc-12			juil-13	
CM 11	1A239820026	TONDEUSE	CLUB CADET	POWER 105	juil-12	déc-12			juil-13	
CM 12	21023	TONDEUSE	KUBOTA	GZD21	juin-10	déc-12			juil-13	04 ARRET MOTEUR
CM 13	SD4*1102972	BROUETTE HYDRO	ISEKI	XV 300	2002	01-déc			juil-13	
CM 14	550232	BROUETTE HYDRO	ISEKI	XV 55 H	sept-12	GARANTIE			juil-13	
CM 15	330022235	PLAQUE VIBRANTE	WACKER	WP 155 OA	sept-12	GARANTIE			juil-13	
CM 16	101 220 64 11 40	PLAQUE VIBRANTE	BOMAG	BH8/34	2007	déc-12			07/20123	
CM 17	BQ-249-RP	BROYEUR	BUGNO	BV-E 55	2011					
CR 01	CQ-160-ZG	BENNE	BIGAB	15-19	20/02/2013					
CR 02	24533	CELLULE	THIEVIN	AMPIROL 25	13/12/2012	X	X	X	X	X
CR 03	24532	CELLULE	THIVIN	AMPIROL 13	13/12/2012	X	X	X	X	X
CR 04	BS-324-ZA	PLATEAU	IFOR WILLIAMS	LM 126 G	19/08/2011					
CR 05	AX-938-FX	PLATEAU	IFOR WILLIAMS	LM 126 G	22/07/2010					
CR 06	CE-312-ED	PLATEAU	IFOR WILLIAMS	LM 126 G	19/04/2012					
CR 07	AP-328-QF	PLATEAU	IFOR WILLIAMS	GD 105 MK 3	01/04/2012					
CR 08	AC-971-CP	REMORQUE	BOCKMANN	HB 3	24/07/2009					
CG 01	301 398	CULTIVATEUR	AGRIC	GRA-300	2012					
CG 02	3 200 964	ROTATIVE	AGRIC	CM-13	2012					
CG 03	601 987	ROTAVATOR	AGRIC	AF MJ-60-C	2009					
CG 04	78 490	CULTIVATEUR	TILLER	1,75	2009					
CG 05	291 30 00 50	FAUCHEUSE	SEPPI M	SM 0175	2009					
CG 06	106 79 21	ENFOUISSEUR	YVMO	G25-170	2010					
CG 07	K 21 38	TARIERE HYDRO	RABEAU	TRH 251	2010					



Diplôme : Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences Horticoles et du Paysage
Spécialité : Paysage
Spécialisation / option : Maitrise d'œuvre et Ingénierie
Enseignant référent : Laure BEAUDET

Auteur(s) : Lauréna MARQUIS

Organisme d'accueil : CITEVERT

Adresse : ZAL de l'Épinette – 62160 AIX NOULETTE

Date de naissance* : 21 juin 1989

Nb pages : 41 pages Annexe(s) : 3

Année de soutenance : 2013

Maître de stage : Guillaume BLOUIN

Titre français : Mise en place d'une gestion de stock au sein d'une entreprise d'aménagement paysager

Titre anglais : Establishment of an inventory control within a landscaping firm

Résumé (1600 caractères maximum) :

Créée en 2009, l'entreprise CITEVERT spécialisée dans les travaux d'aménagements paysagers et urbains, est une jeune PME d'environ 25 personnes. Elle est structurée en deux services étude/travaux et administratif. Sa polyvalence lui permet une ouverture tant sur la clientèle privée que publique. Son chiffre d'affaire est en constante évolution. Sa bonne organisation n'inclut cependant pas la gestion de stock des fournitures. En effet, les stocks permettent une confrontation entre l'offre et la demande. Une bonne gestion de stock doit être profitable à l'entreprise tout en amenant une satisfaction maximale aux clients et fournisseurs. L'objectif de cette gestion est de gérer le nombre d'articles disponibles sur l'aire de stockage de l'entreprise afin de subvenir à ses besoins. Actuellement, le stock n'existe pas. Les fournitures sont commandées au fur et à mesure des besoins des chantiers. Si un mode de gestion de stock devait être mis en place, l'entreprise opterait pour la méthode de reapprovisionnement (commande à quantité variable, à date fixe). Certains paramètres sont à déterminer comme le stock de sécurité ou encore la période de réapprovisionnement. Les calculs peuvent être fastidieux mais l'entreprise a choisi de les corriger pour une gestion optimale et adaptée à sa structure. Le but de cette gestion est de minimiser les coûts de passation de commandes et de possession de stock. Une analyse comptable est nécessaire pour déterminer si oui ou non, l'entreprise a la capacité de supporter une telle gestion. Il peut être proposé à l'entreprise un logiciel ou feuille de calculs Excel permettant la gestion de stock. Chacun aurait alors un nouveau rôle à jouer pour rendre cette gestion efficace.

Abstract (1600 caractères maximum) :

Founded in 2009, CITEVERT worked on landscape and urban planning, is a young firm of about 25 people. It is divided into two departments: working and administrative departments. His versatility makes it an opening on both the private and public clients. Its turnover is constantly changing. However, its good organization doesn't include an inventory control of supplies. Indeed, stocks allow a confrontation between supply and demand. A good inventory control must be beneficial to the company while bringing maximum satisfaction to customers and suppliers. The objective of this management is to count the number of items available on the storage area of the business to meet its needs. Currently, the stock doesn't exist. Supplies are ordered as projects require along. If a method of inventory control should be put in place, the firm would opt for the method of replenishment. Some parameters are set as the safety stock or the replenishment period. The calculations can be tedious, but the firm chose to correct its for an optimal and adapted management. The goal of this management is to minimize the costs of ordering and possession stock. A countable analysis is needed to determine whether or not the firm has the ability to support such management. It can be offered to the firm, software or Excel calculations for inventory control. Each would have a new role to play in this effective management.

Mots-clés : Gestion, stock, méthode ABC, suivi, coût, renouvellement, approvisionnement, commande

* Élément qui permet d'enregistrer les notices auteurs dans le catalogue des bibliothèques universitaires