كلية العلوم و التقنيات فاس
Faculté des Sciences et Techniques de Fès

جامعة سيدي محمد بن عبد الله
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah

Faculté des Sciences et Techniques de Fès

Département de Génie Industriel

LST de Génie Industriel

Projet de Fin d'Etudes

Gestion des flux logistiques au sein de la société TALLY WEIJL Maroc

Lieu : **TALLY WEIJL MAROC/FCCM**

Référence : 18/19GI

Préparé par :

- El Ghamrasni Zakariae

- El Atmani Soufiane

Soutenu le 12 Juin 2019 devant le jury composé de :

- Pr A.En-nadi (Encadrant FST)
- Pr M.Hassani Cherkani (Examinateur FST)
- Pr F.Belmajdoub (Examinateur FST)
- Mr M.Kantra et Mme S.Errahim (Encadrants Société)

Dédicace

A nos chers parents,

Pour tous leurs sacrifices, leur amour, leur tendresse, leur soutien et leurs prières tout au long de nos études

Nos sœurs et frères,

Pour leurs encouragements permanents, et leur soutien moral,

Et leur appui

Tous nos chers(es) amis(es)

Qui sont une vraie richesse dans notre vie,

A tous ceux que nous aimons,

Et à toutes les personnes qui nous ont prodigués des encouragements pour la réalisation de ce projet et durant toute notre formation.

Remerciement

Commençons par remercier le corps administratif et Monsieur Armand EL FASSI, le directeur général de la société FCCM, ainsi que Monsieur Zouhir Idrissi de nous avoir donné l'occasion d'effectuer ce stage au sein de son établissement.

Nous tenons à remercier Monsieur Abdelali EN-NADI responsable de la licence « Génie Industriel », notre professeur et notre encadrant à la FST qui a dirigé et guidé ce travail avec toute compétence et patience, et qui mérite l'expression de notre gratitude et nos sentiments de respect les plus distingués.

Nos sincères remerciements à tout le personnel de la société FCCM, en particulier Mme Soumia ERRAHIM, notre encadrante au sein de l'entreprise ainsi que M. Mohammed EL KANTRA pour nous avoir intégré rapidement au sein de l'entreprise ,nous avoir accordé toute leur confiance , et pour le temps précieux qu'ils nous ont consacré tout au long de cette période , sachant répondre à toutes nos interrogations ,et surtout pour nous avoir initié dans le monde professionnel et formé dans ce secteur.

Nous tenons aussi à remercier chaleureusement nos professeurs de la formation génie industriel pour leurs efforts et leur veille pour que l'enseignement passe dans les meilleures conditions. Un remerciement spécial est adressé aux membres du jury, à savoir Monsieur M. Hassani Cherkani et Monsieur F. Belmajdoub qui ont accepté d'examiner notre travail.

Liste des tableaux

Tableau 1 : TALLY WEIJL et ses principaux concurrents…….4

Tableau 2 : QQOQCP de la problématique……..24

Tableau 3 : Application de SIPOC……25

Tableau 4 : Les étapes du processus…….26

Tableau 5 : Comparaison entre le délai de certaines étapes et la durée réelle……..27

Tableau 6 : Nombre d'apparition des retards……31

Tableau 7 : Explication du diagramme d'Ishikawa……..34

Tableau 8 : Quantités commandées…….36

Liste des figures

Figure 1 : Organigramme FCCM/TALLY WEIJL …….……7

Figure 2 : Les fonctions des différents services …….…….8

Figure 3 : Fiche de contrôle de la matière première ……..12

Figure 4 : Processus logistique FCCM/TALLY WEIJL ……...20

Figure 5 : Les étapes de la démarche DMAIC ……..21

Figure 6 : retards liés aux étapes ……...27

Figure 7 : Délais prévus des étapes ……...28

Figure 8 : Durées réelle des étapes ……....28

Figure 9 : Acheminement d'arrivage des étiquettes …….…..30

Figure 10 : Analyse Pareto des nombres d'apparition des retards ……..…...32

Figure 11 : Diagramme d'Ishikawa ……33

Figure 12 : Graphe régression linéaire ……...37

Figure 13 : Machine d'impression des étiquettes de tissu ……..38

Figure 14 : étiquette remplie (importée) ……....38

Figure 15 : étiquette vide avec autocollant ……...…....38

Figure 16 : machine à étiquettes ……39

Liste des abréviations

Abréviation	**Désignation**
MP	matière première
PO	purchase order
LTA	lettre de transport aérien
CMR	convention de transport de la marchandise par la route
DUM	déclaration unique de la marchandise
SYSTEME BADR	système de la douane
AC	admis conforme
VP	visite physique

Sommaire

Dédicace ……1

Remerciement ……2

Liste des tableaux ……..3

Liste des figures ……4

Liste des abréviations ……5

Introduction générale ……..……..1

Chapitre 1 : Présentation de la société FCCM/TALLY WEIJL MAROC

I. Présentation générale de l'entreprise FCCM/TALLY WEIJL ……..…2

Chapitre 2 : Contexte général du projet

I. Problématique ……..15
II. Introduction à la logistique …….……..15
III. La démarche DMAIC ……...21

Chapitre 3 : Diagnostique de l'existant et solutions proposées

I. Introduction ……...…...23
II. Application de la démarche DMAIC ……...23

Conclusion générale ……42

Annexes ……43

Weboographie ……...51

Table des matière ……..52

Introduction générale

La logistique est l'art et la manière de mettre à disposition un produit donné au bon moment, au bon endroit, au moindre coût et avec la meilleure qualité. En réalité si nous passons au terrain c'est vraiment difficile d'optimiser ce processus en tenant compte du délai, du coût et de la qualité.

Comme projet de fin d'étude de notre formation licence génie industriel à la FST, nous avons effectué un stage au sein de la société /l'entrepôt privé particulier FCCM filiale de TALLY WEIJL.

L'objectif de notre étude sera d'analyser la chaine logistique de la fonction principale de l'entreprise qui est la gestion de la sous-traitante de production, en se basant sur les durées des étapes du processus afin d'optimiser la gestion des flux logistiques, tout en essayant d'éliminer toute cause provoquant le retard d'export.

Ce rapport comporte 3 chapitres :

Le premier chapitre est une présentation de L'entreprise FCCM/TALLY WEIJL, en décrivant les services et en précisant les activités/taches qui impactent le processus logistique de l'entreprise.

Le deuxième chapitre présente la problématique du retard d'export engendrée par plusieurs causes, parmi elles, le retard de la réception des étiquettes, ainsi que la méthode DMAIC qui fait partie de l'approche Lean, afin de donner une idée globale sur le contexte général du projet.

Le troisième chapitre porte sur l'application de la démarche DMAIC, nous allons commencer par une Définition de la problématique en utilisant les méthodes QQOQCP et SIPOC, après, la phase 'Mesurer' où nous allons projeter les durées et les dates réelles des étapes du processus pour les exploiter dans la phase d'Analyse. C'est là où nous allons analyser les durées pour pouvoir identifier le retard des étiquettes comme problème majeur afin de proposer trois solutions dans la phase Améliorer (prévision, nouveaux fournisseurs, achat d'une nouvelle machine). Et finalement, le Contrôle est la dernière étape de ce cycle, il nous permettra d'évaluer les résultats obtenus, et ce en les comparant avec les objectifs fixés auparavant.

CHAPITRE I :

Présentation de la société FCCM/TALLY WEIJL MAROC

Introduction :

Le secteur textile représente un secteur stratégique au sein de l'activité industrielle internationale, il existe plusieurs sociétés exerçant ce secteur, parmi elles TALLY WEIJL MAROC, que nous allons présenter dans ce chapitre.

I) Présentation générale de l'entreprise FCCM/TALLY WEIJL :

1) Présentation de TALLY WEIJL :

TALLY WEIJL est une marque de prêt-à-porter international qui dessine, produit et commercialise dans ses magasins la mode destinée aux jeunes filles et aux jeunes femmes. TALLY WEIJL a été fondée en 1984 par TALLY Elfassi-Weijl et Beat Grüring. L'entreprise a vu le jour à lohn (suisse).

Aujourd'hui, elle compte plus de 900 magasins répartis dans 39 pays (suisse, Autriche, en Bulgarie, en Allemagne, …), et emploie plus de 3000 personnes dans le monde. Le siège social de TALLY WEIJL (Service and Support Center) se trouve à Bâle (Suisse). L'atelier de création se situe lui dans le centre de Paris. Ses principaux concurrents est la société ZARA.

En 2006, Tally Weijl ouvre ses premiers magasins en Ouzbékistan, en Croatie , en Chypre, en Turquie et en Bosnie-Herzégovine, elle occupe une place dans le marché de distribution textile, elle est en rythme de croissance de plus de 100 magasins ouverts par an, et de plus de 20 pays au travers de plus de 350 points de vente succursales et commissionnés affiliés en 2006 plus de 18 millions de pièces ont transite pour son entrepôt base en Allemagne.

i) Historique

TALLY WEIJL a été fondée par Beat Grüring et Tally Elfassi-Weijl en 1984 à Lohn en Suisse. Ils ont vendu une sorte nouvelle et plus rapide de la collecte de boutiques à la mode suisse. Ce faisant, ils ont réalisé dès qu'il y'avait une lacune du marché dans cette industrie de la mode attractive. En conséquence, ils ont commencé à réaliser leur propre concept de mode.

1984 : La fondation de primo AG A LOHN (Lohn c'est une région où les salariés vivent et travaillent à un niveau très élevé) surface 50 m².

1987 : Ouverture des premières boutiques à FRIBOURG.

1988 : Construction de la société TALLY AG.

1989 : Travail au centre du service de contribution près d'Oensingen (une ville en Suisse) surface 50 m².

1990 : Changement de nom de la société de TALLY AG à TALLY WEIJL SA.

1991 : Le développement des premières catégories, agencement des magasins TALLY WEIJL.

1992 : L'amélioration des centrales de 2500 m².

1995 : L'ouverture d'un bureau d'achat avec 15 ouvriers à Paris ainsi que l'ouverture du premier TW shop en Allemagne.

1999 : Ameublement du centre de distribution pour la chambre européenne d'une surface de 4500 m².

2000 : Ouverture du premier TALLY WEIJL shop à POLEN

2001 : Ouverture du premier TALLY WEIJL shop à DUBAI

2002 : Expansion dans toutes les chambres européennes et au Moyen Orient.

2003 : Ouverture du premier TALLY WEIJL shop en BULGARIE.

2004-2018 : Expansion internationale.

ii) Les débuts :

Tout commence en 1984. Cette année-là. TALLY El fassi-weijl développe ses premières créations, en attendant d'intégrer l'Ecole hôtelière de Lausanne. En marge de ses études, elle crée dans un petit garage de Lohn (Suisse) 12 collections par an. Associée à Beat Grüring, TALLY EL fassi-weijl fournit les grandes maisons de mode et boutiques suisses en utilisant à l'époque sa propre voiture. Les tendances de TALLY WEIJL arrivaient toujours dans les maisons de mode en l'espace de deux à quatre semaines, ce qui était révolutionnaire. Le slogan « Just in time » était le secret du succès.

iii) De nouveaux marchés :

Le concept connait un immense succès et dépasse leurs rêves les plus fous. Pour se rapprocher encore davantage de la cliente TALLY WEIJL commence alors son aventure,

fleurissant dans de nouveaux marchés. En 1987, la première boutique TALLY WEIJL ouvre ses portes à Fribourg (suisse). En 1993, la nouvelle entreprise TALLY WEIJL se lance très tôt dans le commerce de délai, développe son propre concept de magasin et ouvre ses premières boutiques franchisées en Suisse.

En 1997, TALLY WEIJL ouvre son premier store en Allemagne puis, trois ans plus tard, le premier store polonais ouvre ses portes. En 2000 TALLY WEIJL possède déjà plus de 50 stores à travers l'Europe et continue son expansion à un rythme effréné.

iv) Expansion internationale :

Dans les années suivantes, TALLY WEIJL gagne encore du terrain et ouvre plus de 100 stores par an. Aujourd'hui, TALLY WEIJL est fière de pouvoir compter plus de 800 stores à travers 39 pays et fait désormais partie intégrante des grands noms de la mode.

v) Aujourd'hui :

Du CAMPUS TALLY WEIJL à Bâle jusqu'aux bureaux et stores du monde entier. TALLY WEIJL emploie plus de 3400 personnes. TALLY El Fassi Weijl, responsable de toutes les collections, travaille en étroite collaboration avec l'équipe créative, tandis que Beat Grüring gère l'entreprise sur le plan administratif.

vi) TALLY WEIJL en chiffres:

Enseigne	Nombre de magasins	Nombre de pays	CA réalisé en 2018	Clientèles
ZARA	7000	88	1 159 829 400.00 €	Jeunes adultes
BERSHKA	1000	70	154 730 260€	Ados
TALLY WEIJL	900	39	2 400 000€	Femmes 16-35

Tableau 1 : TALLY WEIJl et ses principaux concurrents

Selon le tableau ci-dessus nous constatons que la marque TALLY WEIJL est classée en 3ème place par rapport à ces principaux concurrents. (*1) (*2) (*3)

2) Tally Weijl Maroc :

i) Présentation :

TALLY WEIJL MAROC (FCCM)/ Fabrication circuit Court Maroc : est un entrepôt privé particulier au Maroc et plus particulièrement à la ville de Fès au quartier industriel Sidi Brahim.

Elle est autorisée par l'administration des douanes et impôts indirectes pour l'importation, l'exportation, achat et vente des tissus, matières premières et accessoires de vêtements avec des services administratifs qui font le suivi du travail avec plusieurs façonniers soit sur Fès, soit sur d'autres villes au Maroc.

Exemple : Taza, Guersif, Meknès, Séfrou, Casablanca… lies aux activités de confection, ces services gèrent les commandes et faire le suivi de la production par un personnel spécialisé dans le domaine dès l'arrivée de la marchandise matière première jusqu'à l'exportation du produit fini.

ii) Objectif :

La production des articles de confection par intermédiation des sous-traitants (unités de confection). Cet entrepôt cède les matières premières (Tissu fournisseurs) à des façonniers sous forme des cessions d'admission temporaire pour perfectionnement actif.

Les exportations sont effectuées par le façonnier, et le règlement par FCCF (donneur d'ordre).

Cette formidable croissance est due en utilisant le logiciel COLOMBUS déclines sur les différentes langues et fiscalités nationales, il gère le front office et le back office, magasin, qui gère la construction de l'offre, le grand import, fabrication, gestion commerciale, ressort, pilotage, magasin, contrat de marchandise par route, gestion de franchise.

L'utilisation aussi du logiciel ALICE qui permet le suivi des quantités au sein des entrepôts pour adresser un bilan des façonniers, toute cette architecture informatique permet la gestion de

la chaine logistique de bout en bout et une expansion internationale de la marque, aussi par la création au sein des entrepôts les services de négociation des achats, au suivi des droits des achats : prévisions et l'optimisation des magasins par zone économique.

iii) Fiche technique de FCCM/TALLY WEIJL :

Raison sociale : TALLY WEIJL MAROC/FCCM

Capital social : 50.000.000 DHS

Forme juridique : SARL

Mission : La fabrication des vêtements destinés à l'export.

Patente : 12346078

CNSS : 6243943

Identification fiscale : 4502144

Adresse : Rue zohour n°801 Quartier industriel Sidi Brahim Fès.

Téléphone : 05.35.64.45.55 / 05.35.73.41.59

Fax : 05.35.64.46.23/ 05.35.73.41.0

Email : www.tally-weijl.com

iv) Organigramme FCCM :

Dans la figure suivante nous présentons l'organigramme de l'entreprise FCCM, qui regroupe les différents services.

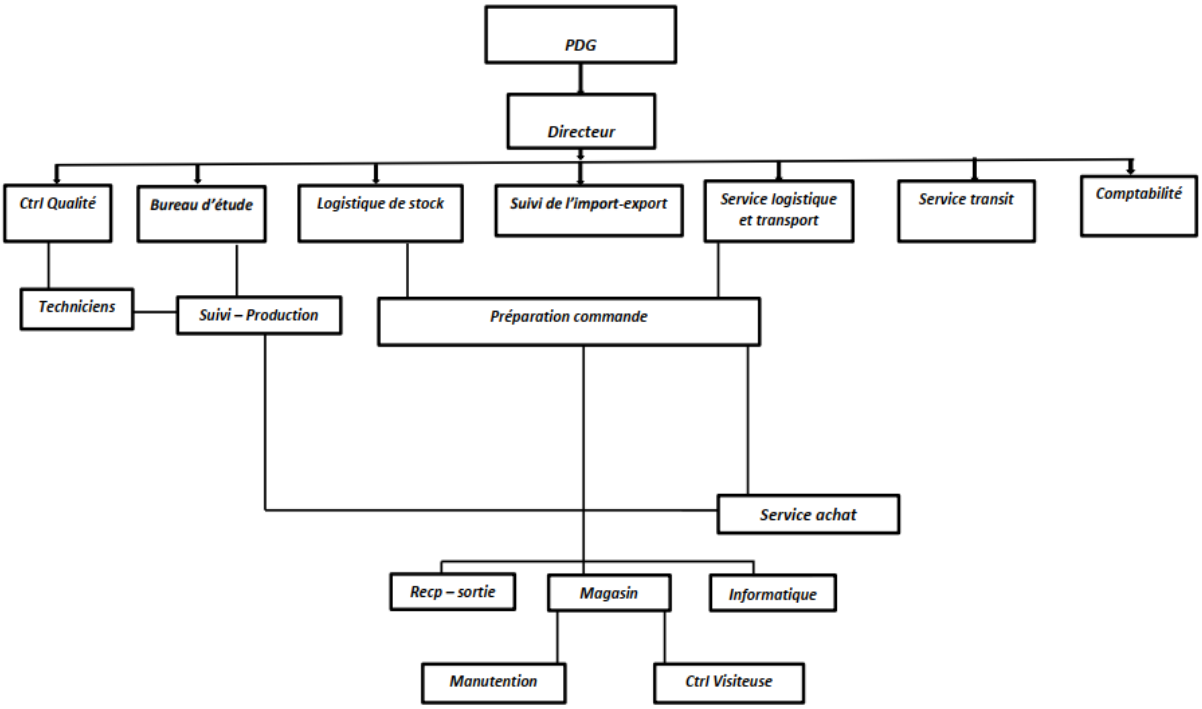
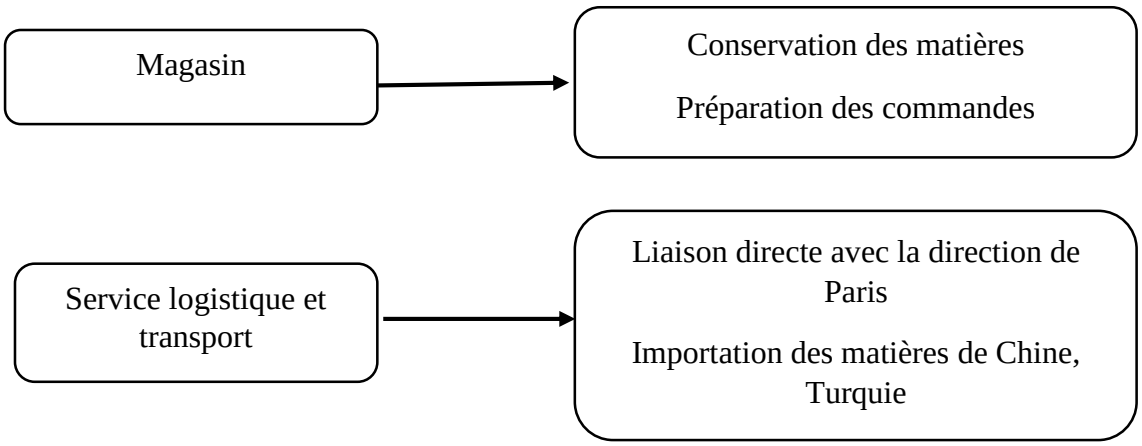


Figure 1 : Organigramme FCCM/TALLY WEIJL

Dans ce schéma on va parler des fonctions principales de chaque service.



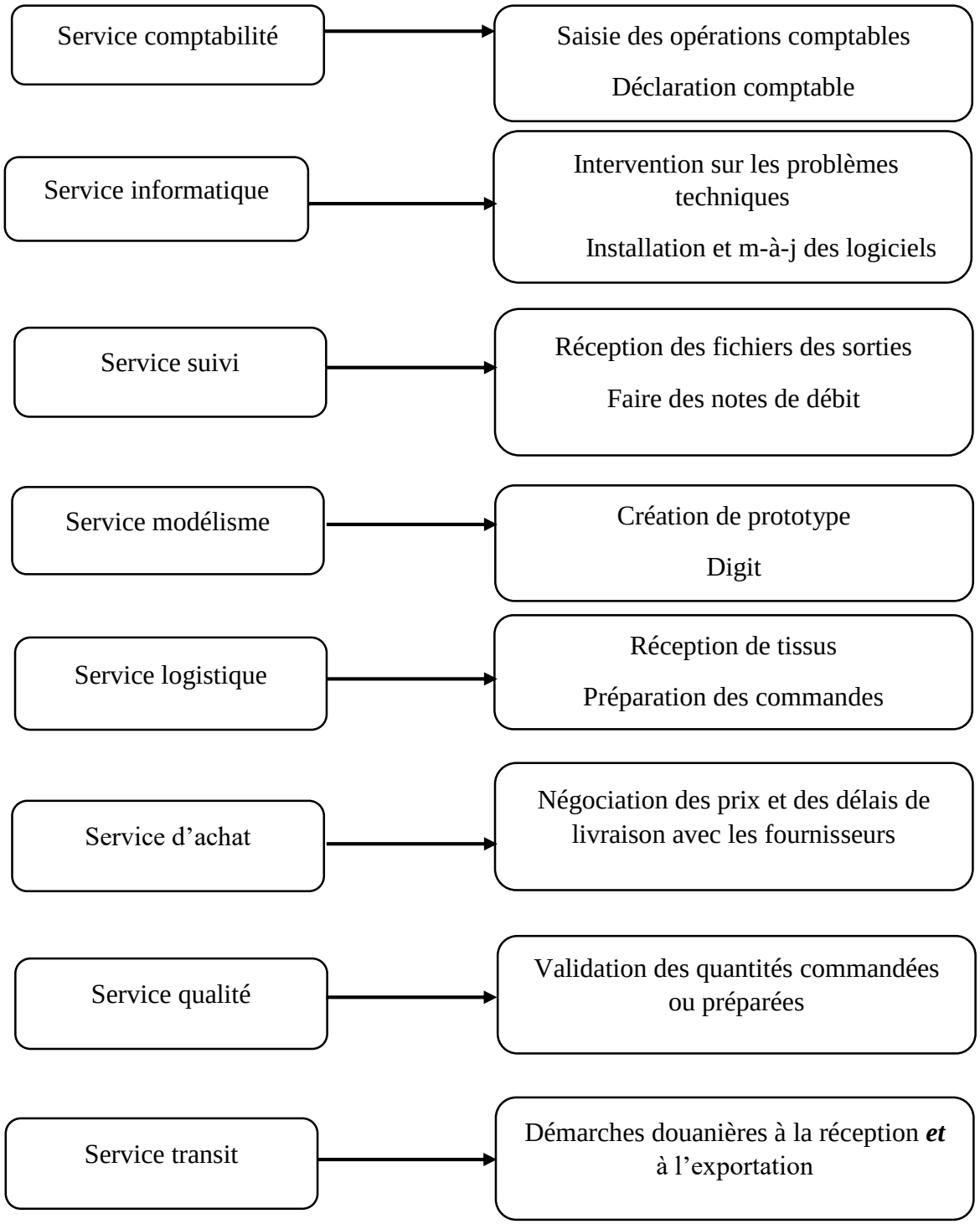


Figure 2 : les fonctions des différents services.

v) Les services de l'entreprise FCCM :

♦ La direction :

- Superviser l'application de la stratégie générale de l'entreprise par les autres services.
- Assurer tous les engagements.
- Négocier avec les façonniers et choisir le plus convenable (le délai, la qualité et le prix).

♦ Le bureau d'études :

Dans l'atelier :

- La création du modèle (styliste français envoie la fiche technique sur laquelle il crée le modèle).
- Elaboration du patronage.
- Elaboration de la pièce, photographie et proto pour la confirmation de la production (OK) par les spécialistes en FCCF.
- La préparation des modèles.
- Avant de passer à la gradation, le responsable fait la prévision de la consommation avant que le modèle soit produit, puis il l'envoie la fiche au responsable logistique pour faire les prévisions du coût de modèle l'envoie à FCCF pour le OK PROD.
- La réception du patronage T : 36 (Taille de base).
- La gradation (par exemple grader la taille M selon le patronage et faire les autres tailles).
- Le placement (pour minimiser la consommation, il place la liste du tissu sur le mini tracé).
- Le digit : saisie du patronage (en se basant sur la table des mesures, le patronage et la fiche technique).
- Préparation de la consommation pour un modèle au niveau de la consommation.
- Fournir toutes les informations au service logistique.
- Vérification et envoi des échantillons au bureau de Paris.

♦ Service comptabilité :

- Saisie des opérations comptables dans les factures aux différents journaux (achats - ventes - banque - caisse).
- Achat de rapprochement bancaire.
- Gestion des commandes et de stock.
- Règlement des fournisseurs et recouvrement des créances clients.
- Différent déclaration : télé déclaration et télépaiement.
- TVA (est trimestrielle).
- CNSS (La saisie des informations de chaque personnel dans le logiciel de paie (SOLIINFO), IGR/SAL.IS.
- Justification des soldes comptables.
- Bilan et CPC.

♦ Service logistique :

Après le montage de la pièce dans le bureau d'études, le responsable travaille en relation avec FCCF, étudie le dossier et propose (au chef de produit en France) les prévisions de prix pour chaque modèle selon une fiche Excel, il est responsable de tout ce qui concerne la négociation, la confirmation du prix, et la validation. Et envoie la page des prévisions, la liste des tissus prévus pour l'import à tous les services.

- Les logiciels utilisés : ALICE (société Marocaines) et COLOMBUS (Suisse, Allemagne).
- Réception des matières premières et fournitures + validation sur système.
- Saisie et validation des imports sur le système.
- Préparation des étiquettes pour les rouleaux de tissus reçus.
- Préparation des commandes, les ordres de coupes.
- Vérification planning des modèles.
- Vérifications des échantillons d'après la fiche COLOMBUS.
- Lancement des listes de colisages de sortie de marchandise et envoi d'une réservation au façonnier (quantité, prix, date de livraison et date d'export).
- Livraison des marchandises aux façonniers pour la confection.
- Réclamation auprès de la France.
- Inventaire de marchandise en fin d'année.

♦ Service suivi de production :

C'est le dernier service en terme de circulation du travail, son travail est de :

- Traitement des dossiers du suivi de chaque façonnier.
- Demander le rapport de coupe.
- La réception des fichiers des sorties (tissus +fournitures) pour la production d'un modèle chez un façonnier.
- La réception des fichiers des entrées.
- Faire des situations finales de chaque façonnier.
- Faire les notes de débit : (pour le façonnier qui n'a pas justifier les manquantes de sa commande en se basant sur le constat du technicien).
- Donner l'OK au bureau de Paris pour passer le virement de chaque façonnier.

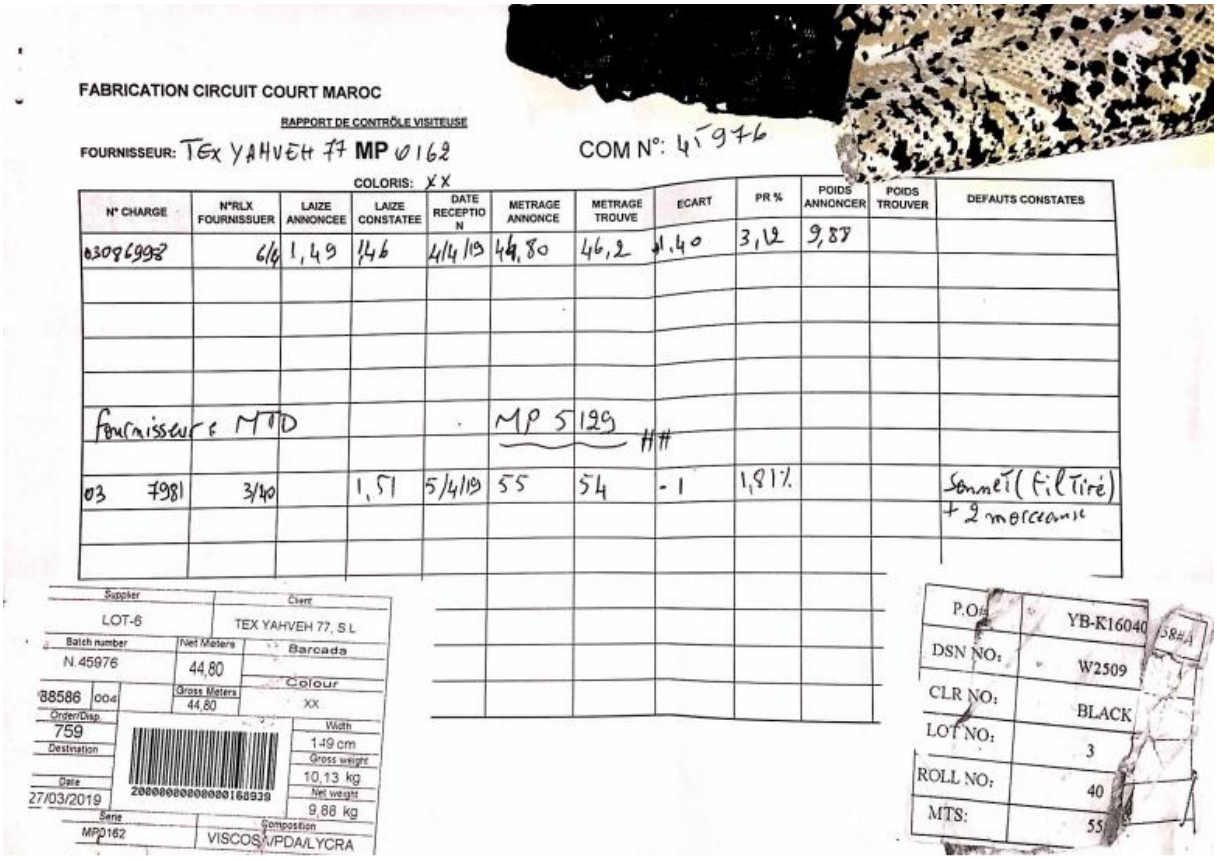
♦ Service informatique :

- Intervention sur tout problème lié aux matériels et programmes informatiques.
- Installation d'un nouveau matériel ou nouveau logiciel.
- Achats des matériels et fournitures informatiques (matériel de bureau).
- Commande des étiquettes de prix de ventes TALLY WEIJL (code barre).
- Collaboration avec le bureau Paris et avec le département d'informatique en Suisse sur les changements des prix de vente et pour l'installation des nouveaux logiciels à la plate-forme.
- Coopération avec l'opérateur MAROC TELECOM sur tout problème de ligne téléphonique ou de connexion.

♦ Service quai :

- Réception des marchandises.
- Classement du tissu selon les références (MP).
- Après la saisie et l'impression des triquets et de toutes les rectifications nécessaires.
- Validation des modèles (état disponibles).

- Réception des listes de prélèvement (après la préparation des modèles par le service logistique).
- Préparation des commandes selon la liste des prélèvements.
- Le service visiteuse prend les mesures de 10 rouleaux pour chaque matière première (chaine et trame : sur la machine, Maille : sur la table) et contrôle de la marchandise et la validation de la quantité commandée ou préparée.


FABRICATION CIRCUIT COURT MAROC

RAPPORT DE CONTRÔLE VISITEUSE

FOURNISSEUR: TEX YAHVEH 77 MP 0162 COM N°: 45976

COLORIS: XX

N° CHARGE	N°RLX FOURNISSUER	LAIZE ANNONCEE	LAIZE CONSTATEE	DATE RECEPTION	METRAGE ANNONCE	METRAGE TROUVE	ECART	PR %	POIDS ANNONCER	POIDS TROUVER	DEFAUTS CONSTATES
03086993	6/6	1,49	1,46	4/4/19	44,80	46,2	+1.40	3,12	9,88		
fournisseur : MTD					MP 5129	HH					
03 7981	3/40		1,51	5/4/19	55	54	-1	1,81%			Sonnet (Fil Tiré) + 2 mercerie

Supplier	Client
LOT-6	TEX YAHVEH 77, S.L
Batch number: N.45976	Net Meters: 44,80
Barcode: 88586 004	Gross Meters: 44,80
Colour: XX	
Order/Disp.: 759	Width: 149 cm
Destination	Gross weight: 10,13 kg
Date: 27/03/2019	Net weight: 9,88 kg
Serie: MP0162	Composition: VISCOSE/PDA/LYCRA

P.O#	YB-K16040
DSN NO:	W2509
CLR NO:	BLACK
LOT NO:	3
ROLL NO:	40
MTS:	55

Figure 3 : Fiche de contrôle de la matière première.

- Livraison chez les façonniers (nécessité des bons de livraison pour la justification).

♦ Service achat :

Ce service est dépendant du service logistique

- Négociation des offres de prix avec les fournisseurs.
- Voir les détails de livraison, les stocks basiques chez les fournisseurs.

- Vérification des factures et collage des bons de commandes avec les bons de livraison.
- Voir les besoins au niveau des fournitures procurer du Maroc avec service logistique.
- Vérification de la qualité des fournitures achetés et les envois à FCCF pour la confirmation.
- Faire le test des matières premières et fournitures reçues (référence de commande, les couleurs …) et comparaison des composants (dans les factures) avec les normes (FCCF).

♦ Service magasin :

- La réception physique de la marchandise (tissu+fourniture) soit livrée par le transporteur soit par le retour de façonnier.
- Le classement des rouleaux des tissus et des accessoires fournitures selon leurs références de matière et de couleur.
- La préparation manuelle des commandes à livrer au façonnier.
- Inventaire de toute référence tissus fourniture chaque fin de mois (inventaire système) ou chaque fin d'année (inventaire physique).

♦ Service logistique et transport :

- Réception des factures proformat, (nom de frs, prix unitaire, quantité, commande …).

Il se base sur une fiche Excel (toutes les correspondances sont en anglais sauf la France).

- L'importation des tissus de la Chine, Turquie, Allemagne …
- Une relation avec la direction de Paris.
- La négociation des prix de la transportation des marchandises et le respect des délais et des procédures exigées par le service.
- Une relation avec les fournisseurs et les sociétés de transports (c'est le Frs qui fait la réservation et envoie les documents par exemple : Turquie (EUR-Med tous les

- imports du Maroc à la Turquie nécessite une attestation d'origine, Asie (certificat d'origine).
- Préparation du dossier de douane (une fois la marchandise arrive au Maroc) et l'envoyer au service Transit.

♦ Service transit :

- Réception et vérification des documents de l'import (recevoir les factures avec la liste de colisage, l'avis d'arrivée et vérification de la facture fournisseur (est ce qu'elle est conforme avec la facture FCCF et le packaging List), s'il est conforme il passe au service achat pour le test).
- Préparations des cautions bancaires et les faire signer auprès de la banque.
- Saisie le code douane et la nomenclature générale du produit sur l'OC selon le type du tissu.
- Envoie les factures et les imputations préparées (avec tous les détails) au transitaire pour faire la saisie. Ce dernier saisie toutes les informations sous forme d'une DUM (Déclaration unique de marchandise).
- Constitution d'un dossier (DUM, liste de colisage, bon à délivrer, la carte grise du camion) et le déposer à la douane.
- Après l'étude de dossier à la douane, l'inspecteur soit admis conforme (accepter le dossier dans la douane, soit une visite (Voir sur place), faire le déchargement des imports (calcul, pointage, vérification de tous les constituants).
- Il prépare aussi les documents de l'export des 4 entreprises de confection qui appartiennent à TALLY WEIJL.

II)Conclusion :

Pour conclure ce chapitre nous pouvons dire que FCCM est un entrepôt particulier privé qui stock la matière première et gère les flux physiques et informationnels nécessaire pour réaliser la sous-traitante de la production des articles de confection destinés à l'export.

CHAPITRE II :

Contexte général du projet

I) Problématique :

La logistique est une fonction récente et une jeune discipline qui a beaucoup évolué en l'espace d'un demi-siècle.

Sous l'influence de certaines contraintes ; elle a vu sa mission s'élargir à la coordination des différentes fonctions participant à la circulation des flux au sein de l'entreprise. Elle reste dans un premier temps fractionnée entre l'amont et l'aval de la chaine de la création de valeur, l'aval se concentre sur la distribution et l'amont sur la gestion des matières, et qui dit « améliorer le système logistique » dit « gérer de la façon la plus adéquate les flux logistiques, que cela soit informationnel ou physique.

Le retard d'export coute trop cher, ce dernier est le résultat de plusieurs retards au niveau de la circulation des flux de l'entreprise.

Dans ce sens, notre projet vise l'élimination du retard de l'export en analysant les causes et les effets de ce problème et en proposant des solutions pertinentes grâce à des études et des recherches.

Pour ce faire, nous avons eu recours à une méthodologie de résolution des problèmes "La méthode DMAIC" qui s'inscrit dans l'approche Lean.

II) Introduction à la logistique :

1) Définition :

La logistique : Ensemble des opérations matérielles visant à assurer des conditions optimales à la circulation des marchandises, interne à l'entreprise, ou lors des opérations de distribution physique entre les fournisseurs et leurs clients emballage, conditionnement, étiquetage, stockage, transport, manutention, déclaration en douane...)

2) Intérêt de la logistique en l'entreprise :

La fonction Logistique est une fonction transversale, qui influence la performance de l'ensemble de l'entreprise.

Longtemps considérée comme une fonction secondaire, son rôle a été remis en avant depuis une trentaine d'années

En effet, les entreprises utilisent le temps comme une arme stratégique pour se différencier de leurs concurrents (on parle de chrono-compétition) et la logistique y joue naturellement un rôle important.

La fonction Logistique se donne pour mission d'optimiser l'ensemble des flux physiques et informationnels de l'entreprise.

L'importance de la fonction Logistique peut s'appréhender à plusieurs niveaux :

- En amont de l'entreprise : gestion des flux en provenance des fournisseurs
- Au sein de l'entreprise : gestion des stocks, manutention des composants, gestion des flux informationnels
- En aval de l'entreprise : stockage des produits, transport vers les distributeurs et vers les clients.(*4)

3) La gestion des flux logistiques :

La gestion des flux consiste à piloter l'ensemble des activités successives qui sont réalisées lors de la fabrication d'un produit ou sa distribution. C'est ce mouvement des matières/composants/sous-ensembles/encours/produit finis le long de la chaine de fabrication et de distribution qui forme le flux.

4) Les buts de la gestion des flux :

Dans cette chaîne d'activités qui forme le flux, le bénéfice recherché est :

- L'identification, l'analyse et la diminution de toute forme de gaspillage ou de mauvaise utilisation des ressources dans le processus d'approvisionnement, de fabrication ou de distribution.
- La séparation des activités à valeur ajoutée et des activités sans valeur ajoutée (du point de vue de la clientèle ou du besoin à satisfaire). Les activités sans valeur (source de pertes et de gaspillage dans le processus) sont alors supprimées. Cette réduction du gaspillage à la longue fini par devenir un avantage concurrentiel pour l'entreprise.

5) Les différents types des flux logistiques :

Dans l'espace, nous distinguons deux catégories de flux logistiques : les flux logistiques internes et les flux logistiques externes.

i) Flux logistiques internes :

Flux de production : circulation de matières et composants dans le réseau de fabrication. Ces flux sont constitués par la chaîne des opérations de transformation, d'usinage, de manutention et de stockage intermédiaires.

ii) Flux logistique externes :

- Flux d'approvisionnement ou flux amont : circulation des matières et consommables depuis le magasin du fournisseur jusqu'au magasin de l'entreprise cliente.
- Flux de distribution ou flux aval : circulation des produits finis ou semis finis de l'entrepôt de l'entreprise jusqu'à ce lui d'une autre entreprise cliente.

Les flux de logistique externe sont tous constitués par une chaîne d'opération d'emballage, de manutention, de transport et de stockage.

Selon la méthode d'approvisionnement choisie dans le processus, les flux logistiques peuvent prendre différentes formes. C'est ainsi que nous distinguons :

- Les flux poussés : une particularité des flux internes, dans ce type d'organisation, chaque étape de fabrication est déclenchée par la disponibilité des matières premières ou des composants au niveau du poste amont. Les produits fabriqués sont stockés en attente d'une demande pour la consommation.
- Les flux tirés : Le déclenchement de la livraison ou de la fabrication d'un produit se fait uniquement sur la demande d'un poste client. Par principe il y a zéro stock dans la chaîne.
- Les flux tendus : une combinaison des deux précédents flux, c'est équivalent d'un flux tiré, mais avec un minimum de stocks et d'en-cours repartis le long de la chaîne logistique.
- Les flux synchrones : dans ce type d'organisation, la livraison de composants différents est réalisée dans le respect de leur ordre d'entrée dans le processus de fabrication. Ils sont donc livrés juste au moment de leur utilisation. Ce qui permet de réduire les stocks et les coûts qui y sont liés.(*5)

6) La chaine logistique de FCCM/TALLY WEIJL :

La chaine logistique de FCCM/TALLY WEIJL (figure 4) commence par “ l’OK PROD “, le bureau de la suisse accorde le design du modèle et propose la quantité d’article à produire en se basant sur la fiche de consommation et réalise le PO.

Après avoir négocié le mode de transport ; soit maritime, routier ou aérien, ce dernier se charge du déplacement jusqu’à Tanger Med s’il est maritime ou routier, ou à l’aéroport de Casablanca s’il est aérien.

Le fournisseur envoie la MP (rouleaux de tissu) de la (Chine, Espagne, Turquie, Angleterre, France, …) ainsi que ces documents à l’importateur :

- Facture commerciale
- Liste de colisage (annexe)
- CMR (routier) (annexe) , connissement (maritime) ou LTA (aérien)
- Certificat d’origine :
    - Europe (EUR 1) (annexe)
    - Turquie (Eurmed)
    - Chine, UK (Certificat d’origine)
- Paking liste (Rouleaux, poids net, poids brut, …)

L’importateur vérifie les documents s’ils sont conformes aves les instructions de la douane Maroc, ainsi que la composition tissu, CT ou maille, imprimé ou teint pour l’identification des codes douaniers.

Le transporteur envoie le BAD ; ce document justifie l’arrivage du lot et le manifeste est bien validé sur le système BADR (système de la douane).

Ensuite le transitaire reçoit les documents et commence à saisir la DUM (annexe).

A la douane, la marchandise tombe soit AC ou VP.

Après, le transitaire envoie la copie de la main levée au client et au transporteur pour que ce dernier prépare son moyen de livraison.

C’est ce qui s’appelle la réception administrative et qui permet de mettre à jour la situation de l’encours transport du fournisseur.

La réception administrative doit forcément être réalisée avant la réception physique.

Après l’arrivage à Fès, les étapes de la réception de la marchandise :

- Déchargement des rouleaux du camion
- Mettre les rouleaux sur les palettes de manutention afin de les transmettre à la zone stock
- Contrôle de la qualité de tissu, détecter les défauts (déchirure, fil tiré, …) en se basant sur un échantillon de 10 rouleaux par MP
- Réalisation des étiquettes et impression
- Etiquetage des rouleaux
- Stockage de la MP

Après avoir réalisé une étude pour savoir la capacité de production des façonniers, TALLY WEIJL Maroc dispatche la quantité de commande à produire entre les façonniers (4G textile, Infag, ...), par la suite l’étape de la production commence par l’application des différentes opérations (préparation : coupe, poser la doublure, …, confection, contrôle des pièces, étiquetage, emballage, …).

Ensuite la société prépare l’export pour envoyer la commande à TALLY WEIJL SUISSE.

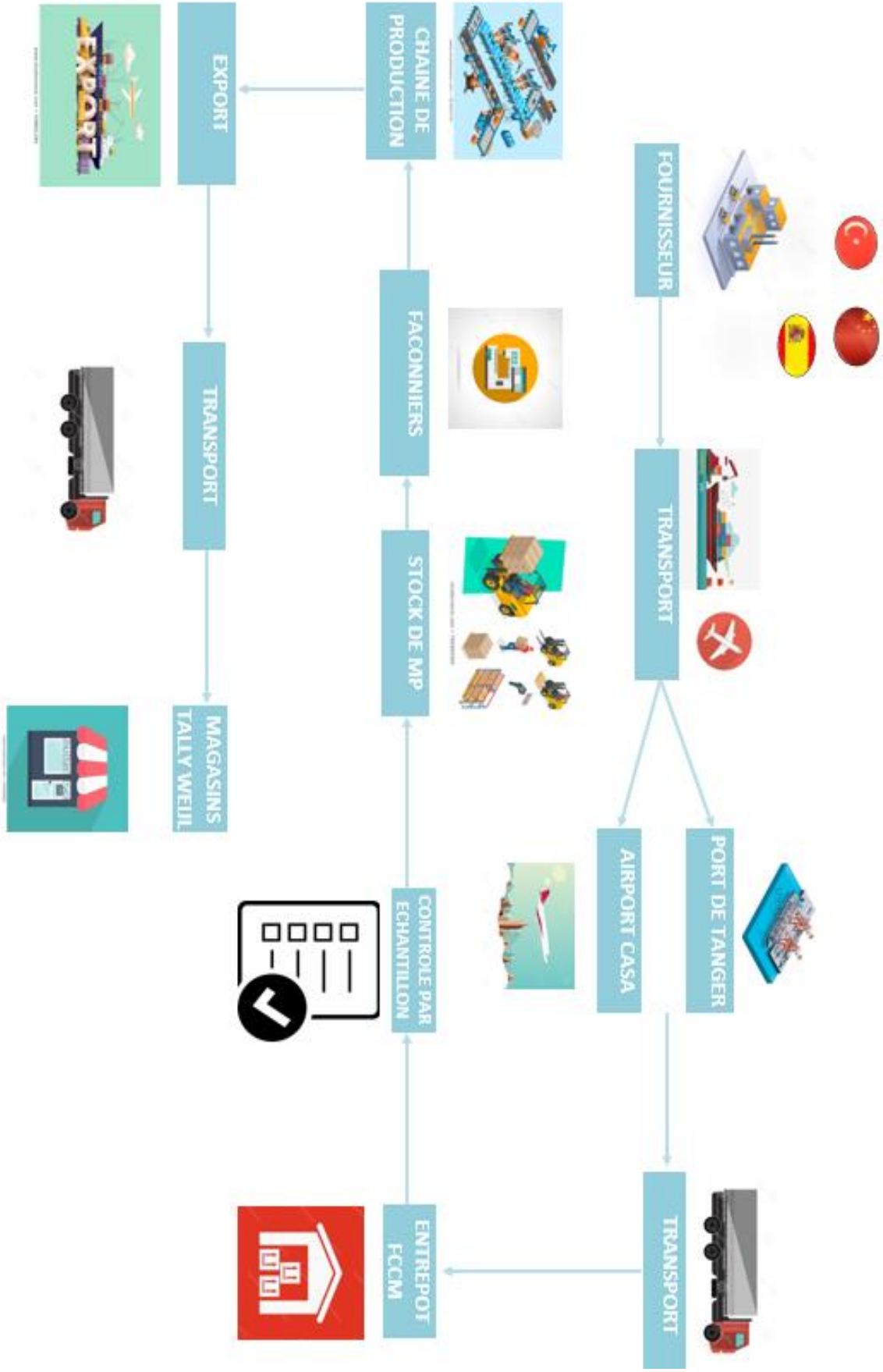


Figure 4 : Processus logistique FCCM/TALLY WEIJL

III) La démarche DMAIC :

1) Présentation :

C'est une méthode qui se base sur l'analyse de données empiriques pour vérifier la manière dont le système se comporte et atteindre l'objectif d'amélioration du processus et la réduction de la dispersion.

Cette méthode repose sur une démarche structurée en 5 étapes que voici :

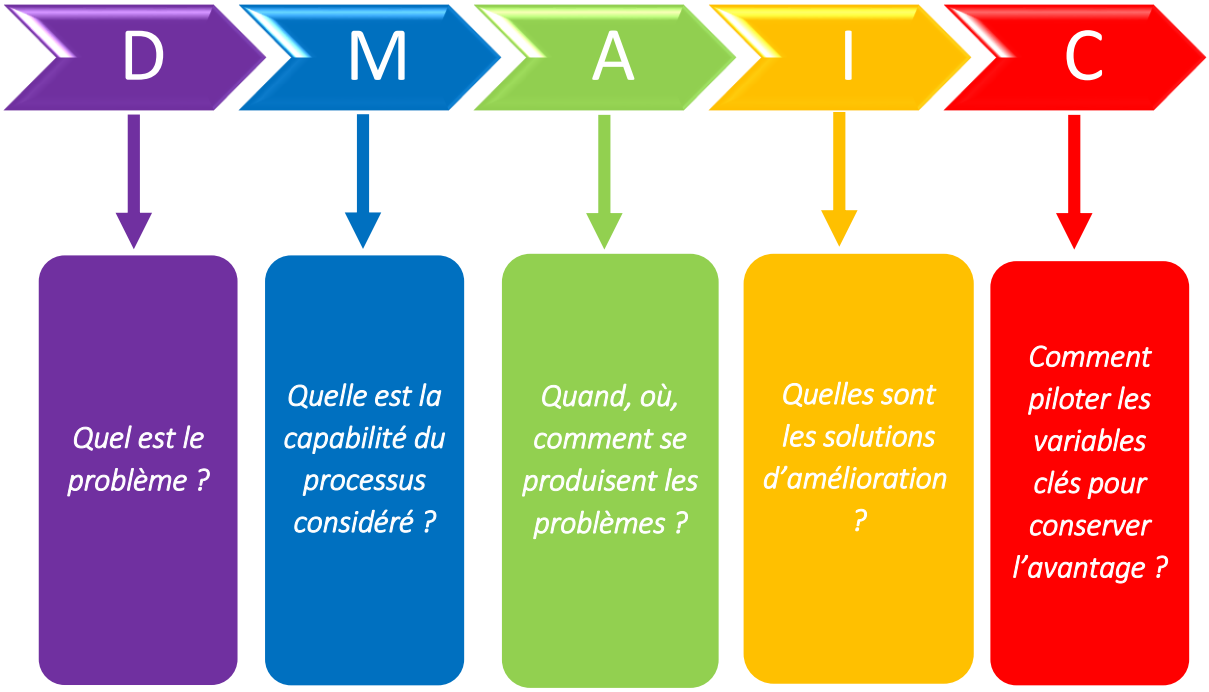


Figure 5 : Les étapes de la démarche DMAIC.

2) Les étapes de la DMAIC :

- Définir : Il s'agit à cette étape de poser le problème, identifier sur quels produits se trouvent les défauts, sélectionner avec précision les défauts mesurables, délimiter le champ de travail et fixer des objectifs

- Mesurer : Collecter les informations disponibles à propos de la situation courante. Rassembler et classer les données collectées par type de défaut ;
- Analyser : Etudier l'ampleur des défauts, rechercher les causes probables de ces derniers, émettre des hypothèses, faire une analyses quantitatives des données grâce à des outils mathématiques et statistiques appropriés, confirmer ou infirmer les hypothèses de départ ;
- Améliorer : Rechercher, proposer et faire appliquer des solutions adaptées pour chaque situation. Il s'agit de trouver une ou plusieurs solutions appropriées pour chacune des causes des défauts ;
- Contrôler : Suivre l'évolution de la nouvelle situation, analyser les résultats et mesurer l'efficacité des solutions appliquées. (*5)

IV) Conclusion :

La bonne gestion de la logistique joue naturellement un rôle très important dans l'optimisation du temps.

En ce qui concerne le problème du retard, le temps est l'ingrédient primordial, ce qui implique qu'on doit réaliser un travail très structuré afin de suggérer des solutions pertinentes au problème du retard de l'export.

Dans le chapitre suivant, nous allons entamer la démarche afin d'envisager les différents problèmes et de donner quelques solutions permettant la résolution de ces problèmes.

CHAPITRE III :

Diagnostique de l'existant et solutions proposées

I) Introduction :

Dans ce troisième chapitre nous allons présenter notre travail effectué pendant le stage de fin d'études, qui est structuré par la démarche DMAIC.

II) Application de la démarche DMAIC :

1) Phase définir :

Dans cette phase nous allons identifier les zones problématiques au niveau du processus et capturer les enjeux et les problématiques et mettre en place un plan de route en faisant appel à la méthode QQOQCP (Quoi, Qui, où, quand, comment, pourquoi) ainsi que la méthode SIPOC.

i) QQOQCP :

La méthode QQOQCP est aussi appelée la méthode de questionnement.

QQOQCP ou QQOQCCP est un acronyme, chacune des lettres correspondant respectivement aux questions : Qui ? Quand ? Où ? Quoi ? Comment ? (Combien ?) Pourquoi ?(*6)

Dans le tableau 2 ci-dessous, nous allons appliquer la méthode QQOQCP, en d'autres termes nous allons répondre aux 6 questions en prenant en considération le problème de retard de l'export.

Question	Désignation	Réponse
Qui ?	Cette question permet de déterminer les parties prenantes engagées.	Les services : Logistique et Transit
Quand ?	Cette question cherche à bien situer les choses dans le temps.	Durant la période de notre stage.

Où ?	La question « Où ? » cherche à bien situer les choses dans l'espace.	Les sous-traitants de la production.
Quoi ?	La question « quoi ? » permet de mettre le focus sur un point précis.	Retard de l'export.
Comment ?	La question « comment ? » cherche à dresser un tableau, avec une méthode, des étapes, des manières de procéder.	En appliquant la méthode DMAIC.
Pourquoi ?	Cette question permet d'aller chercher les informations qui vont expliquer les causes, les raisons d'un fait.	Respecter les délais de l'export et éviter les retards.

Tableau 2: QQOQCP de la problématique.

ii) Application de la méthode SIPOC :

Cet acronyme signifie Supplier Input Process Output Customer (FIPEC en français pour Fournisseurs - Intrants - Processus - Extrants - Clients). (*7)

S SUPPLIERS : identification des fournisseurs internes et externes, délivrant des éléments en entrée.

I INPUTS : liste des entrées (informations, matières...) alimentant le processus et transformées par les activités à venir.

P PROCESSUS : description des activités, étapes, tâches et opérations principales (sans entrer dans le détail) qui transforment les entrées en sorties.

O OUTPUTS : liste des sorties (résultats, productions, documentation...) à destination des clients (ou bien pour d'autres processus en aval).

C CUSTOMERS : repérage des clients internes et externes, intermédiaires et finaux.

Dans le tableau 3 on va appliquer la méthode SIPOC afin de bien analyser les acteurs impactés par notre projet.

Fournisseurs	**Entrées**	**Processus**	**Sorties**	**Clients**
Atelier de design	Besoin exprimé par TALLY WEiJL	Fabrication et modification d'un Protocole	Echantillon, patronage et consommation	Le service logistique
Fournisseur de La MP et la fourniture	Besoin exprimé par le service achat chez FCCF	Réception et contrôle de la MP/Fournitures	MP/Fournitures	Stock MP, Magasin
Logistique	Degré d'urgence de la MP, coordonnées des fournisseurs	Choix de mode de transport le plus optimal, suivi du transport	Arrivage de la MP, Optimisation du cout, délai et qualité du transport	Transporteurs
Service quai	Echantillon de chaque MP arrivée	Contrôle de la laize et du métrage et de poids des rouleaux	Ecarts entre ce qui est écrit et ce qui est mesuré	Stock MP, Magasin
Logistique	Les arrivages de la MP, les consommations	Préparation et stockage et suivi de la MP chez les façonniers + choix des façonniers	Disponibilité de la MP chez les façonniers	Les façonniers
Les sous-traitants de la production	MP et Fournitures	Fabrication, contrôle et emballage	Produits finis prêt à exporter	Magasins TALLY WEiJL

Tableau 3: Application de SIPOC

2) Phase Mesurer :

C'est là où nous allons collecter les données nécessaires à l'identification des problèmes majeurs, pour ce faire, nous avons suivi les différents flux (informationnels et physiques) liés au modèle JIMENA MP 2262 depuis la passation de commande jusqu'à l'export du produit fini.

Dans le tableau 4 ci-dessous nous allons indiquer les dates prévues et réelles de chaque étape, ainsi que les durées de chaque opération, ainsi qu'une représentation graphique (figure 6).

Etape du processus	Date prévue	Date réelle	Retard
Arrivage de la MP	29/01/2019	30/01/2019	1 jour
OK production	03/02/2019	06/02/2019	3 jours
Livraison de la MP aux façonniers	06/02/2019	13/02/2019	7 jours
Production	15/04/2019	15/04/2019	0 jour
Réception des étiquettes	19/04/2019	20/04/2019	1 jour
L'export	20/04/2019	27/04/2019	7 jours

Tableau 4: Les étapes du processus

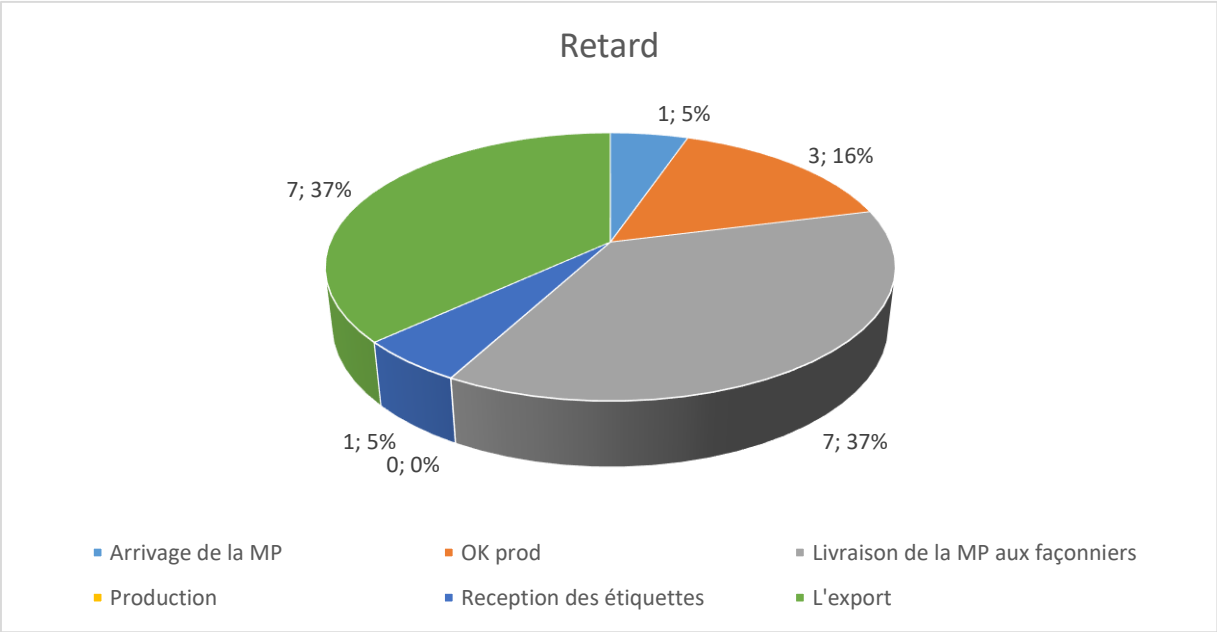
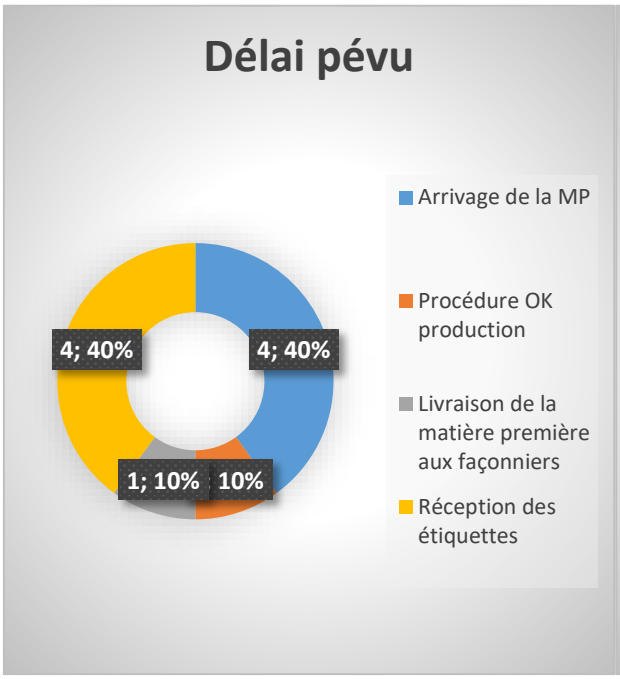


Figure 6 : retards liés aux étapes.

Dans le tableau 5 ci-dessus nous allons indiquer les différentes durées relatives aux différentes étapes.

Etapes	Délai prévu	Durée réelle	Cause
Arrivage de la MP	4 jours	5 jours	Retard dû au transport
Procédure OK production	1 jour	4 jours	Echantillon non validé
Livraison de la matière première aux façonniers	1 jour	7 jours	Recherche d'un façonnier
Réception des étiquettes	4 jours	5 jours	Retard dû au transport

Tableau 5: Comparaison entre le délai de certaines étapes et la durée réelle.



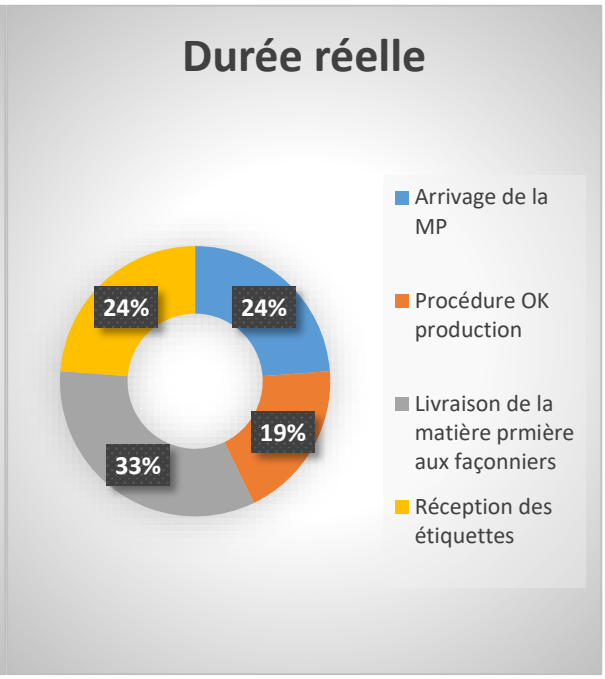


Figure 7: Délais prévus des étapes.

Figure 8 : Durées réelle des étapes.

3) Phase "analyser" :

Dans cette phase nous allons traiter les données récoltées lors de l'étape précédente afin d'identifier clairement là où les causes du problème à résoudre ainsi que la cause initiale pour mieux cerner la solution à apporter.

i) Analyse des graphes :

♦ Figure 6 :

Le graphe montre qu'il y a des retards au niveau de toutes les étapes, chaque retard engendre beaucoup de retard au niveau des phases suivantes

♦ figure 7 et 8 :

Au niveau de la première étape soit celle de l'arrivage de la matière première nous remarquons un écart d'un seul jour (durée réelle – durée prévue) à cause d'un retard fait par le transporteur du fournisseur. Ce retard a été expliqué par des conditions climatiques défavorables, et aussi compensé par un rabais (réduction commerciale) (annexe).

Pour éviter la reproduction de ce problème, le fournisseur a affirmé qu'il prendrait de plus en plus ses précautions.

En ce qui concerne la deuxième étape 'Ok Production' ; il s'agit d'un écart remarquable, soit une différence de 3 jours : l'échantillon peut ne pas être validé et renvoyé pour y effectuer des modifications, ces dernières peuvent porter soit sur la forme, soit sur la laize…

La troisième étape, intitulée la livraison de la matière première aux façonniers connait un grand écart, soit un décalage de 6 jours cela est dû au processus de la recherche d'un façonnier, cela peut être expliqué par l'insuffisance des filiales de l'entreprise qui sont chargées de la confection. Donc il serait préférable d'ajouter d'autres filiales, ou même d'augmenter le nombre de salariés des celles existantes, et ce pour supprimer la dépendance avec les façonniers externes.

L'étape primordiale, celle de la réception des étiquettes connait un écart faible sur le papier (1 jour) mais qui présente un impact négatif très remarquable par rapport aux autres étapes.

Les 'PO' qui contiennent les détails du produit fini (prix, taille, …), connaissent des rectifications répétitives vu les négociations faites avec les clients potentiels. Ces PO doivent être adressés au BELLWOVEN (fournisseur chargé de la production des étiquettes de prix) , donc chaque retard pour l'atteinte du PO final implique un retard au niveau de la production des étiquettes .

Le retard peut être expliqué aussi par le retard de la livraison causé par le transporteur du fournisseur.

Ci-dessous dans la figure 9 vous trouverez l'acheminement d'arrivage des étiquettes :

De
Colne, United Kingdom
15 avril 2019

Livré à
Fes, Morocco
20 avril 2019 10:47

Shipment number
110362464
Customer reference
56128
Shipment info
1 item

Ramassage | Ramassé | En transit | Livraison | Livré

Hide details | [MISSING TRANSLATION track.signatory.button] | Proof of delivery | Save to watchlist | Share

Heure locale	Lieu	Action
20/04/2019 10:47	Fes	L'expédition a été livrée
20/04/2019 09:59	Fes	L'expédition est sur le point d'être livrée.
20/04/2019 09:30	Fes	L'expédition est au dépôt le plus proche de l'adresse de livraison
19/04/2019 14:39	Casablanca	Expédition en cours d'acheminement
19/04/2019 13:13	Casablanca	L'expédition est au dépôt le plus proche de l'adresse de livraison
17/04/2019 14:44		Changement du délai d'acheminement. Veuillez prendre note des nouvelles date et heure de livraison.
17/04/2019 08:40		En attente des instructions/informations de dédouanement. Le destinataire a été contacté.
17/04/2019 08:27		En attente des instructions de dédouanement. Le destinataire a été contacté.
17/04/2019 07:28	Madrid Non Network Hub	L'expédition est au dépôt le plus proche de l'adresse de livraison
17/04/2019 07:26	Madrid Non Network Hub	Expédition en cours d'acheminement
16/04/2019 23:02	Liege Euro Hub	Expédition en cours d'acheminement
16/04/2019 22:51	Liege Euro Hub	Expédition en cours de traitement au point TNT.
16/04/2019 22:50	Liege Euro Hub	L'expédition est au dépôt le plus proche de l'adresse de ramassage
16/04/2019 09:06	East Midlands Air Hub	Changement d'itinéraire pour l'envoi. Mesures correctives en cours
15/04/2019 23:37	East Midlands Air Hub	Expédition en cours de traitement au point TNT.
15/04/2019 23:00	Liege Euro Hub	Retard - grève extérieure à TNT. Mesures correctives en cours
15/04/2019 21:47	East Midlands Air Hub	Expédition en cours d'acheminement
15/04/2019 21:45	East Midlands Air Hub	L'expédition est au dépôt le plus proche de l'adresse de livraison
15/04/2019 19:08	Ramsbottom	Expédition en cours d'acheminement
15/04/2019 19:00	Ramsbottom	Expédition en cours d'acheminement
15/04/2019 17:09	Ramsbottom	L'expédition est au dépôt le plus proche de l'adresse de ramassage
15/04/2019 15:36	Colne	L'expédition a été recueillie à l'adresse de ramassage

Figure 9 : Acheminement d'arrivage des étiquettes.

Pour mieux analyser les données collectées dans l'étape précédente, on a utilisé 3 méthodes : le Brainstorming, le diagramme Pareto et diagramme d'Ishikawa.

ii) Brainstorming :

D'après un brainstorming avec le groupe nous avons pu détecter les différentes causes du retard d'export :

- Retard d'arrivage de la matière première

- Retard de la procédure ok production (renvoie d'échantillon pour des modifications au niveau de la laize, ou bien au niveau de la forme etc…).
- Problème de la réception des tests de tissu (PH, composition, etc…)
- Retard de lancement de la production
- Problème du manque d'accessoires
- Problème au niveau de la production chez les façonniers
- Problème de la réception des étiquettes de prix (prix, taille, …), les étiquettes doivent être reçues un jour avant la date d'export au plus tard

iii) Diagramme Pareto :

Le diagramme de la figure 10 ci-dessous représente le suivi des nombres d'apparition des retards cités auparavant pendant la période de 10 semaines.

Nous avons pu collecter les données suivantes qui sont présentées dans le tableau 6 ci-dessous :

Retard	**Nombre d'apparition**
Retard des étiquettes	8
Retard des tests de tissu	7
Retard de production	5
Retard dû au manque de fourniture	5
Manque de la matière première	3
Transport	1

Tableau 6 : Nombre d'apparition des retards.

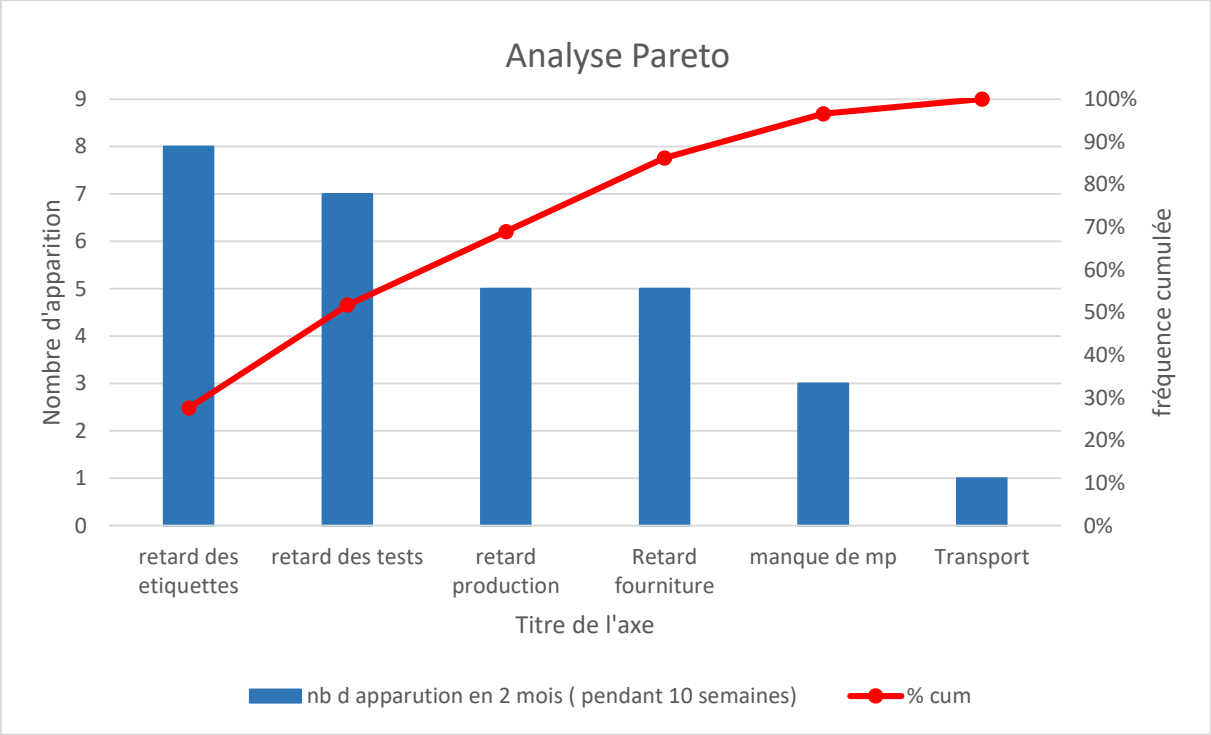


Figure 10 : Analyse Pareto des nombres d'apparition des retards.

♦ Interprétation :

Le diagramme ci-dessus nous a permis de déterminer les problèmes cruciaux sur lesquelles nous devons réagir dans l'étape "améliorer", afin d'éviter le retards d'export.

iv) Diagramme d'Ishikawa :

Le diagramme d'ISHIKAWA (figure 11), ou diagramme de cause à effet, est une représentation structurée de toutes les causes qui conduisent à une situation. Son intérêt est de permettre aux membres d'un groupe d'avoir une vision partagée et précise des causes possibles d'une situation. Le schéma comprend les facteurs causaux identifiés et catégorisés selon la règle des " 5 M ". En effet, il a été repéré que les facteurs causaux relèvent généralement de ces cinq catégories :

- la matière, ou les matériaux (de manière générale ce sur quoi on agit dans la situation… il s'agit parfois des élèves !)
- le matériel employé : Les matériels de production et de suivi

- le milieu, ou le contexte, qu'il soit culturel, social ou matériel (disposition des locaux par exemple)
- les méthodes : Méthodes Techniques et procédures
- la main d'œuvre : Le personnel (*8)

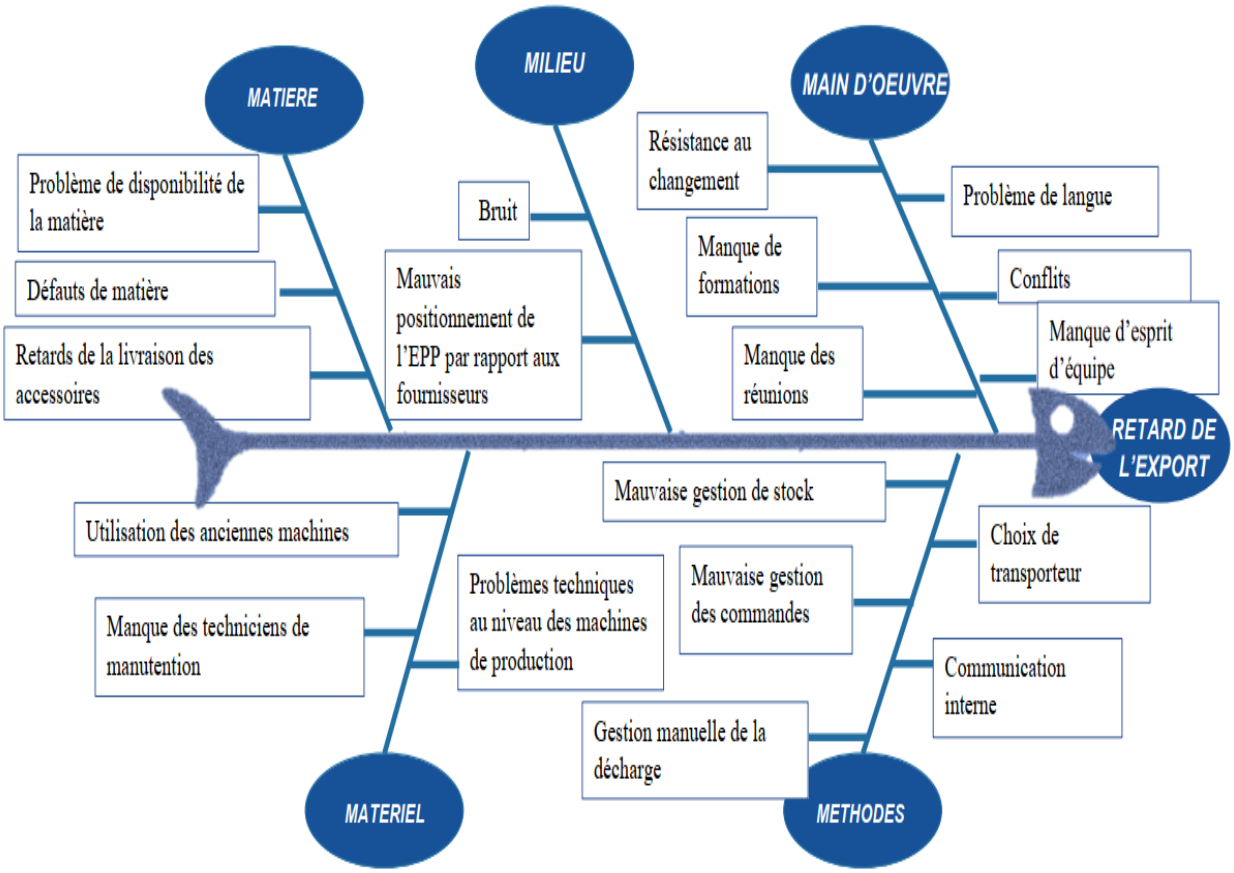


Figure 11 : Diagramme d'Ishikawa

Dans le tableau 7 suivant, nous allons expliquer les causes citées auparavant :

Les 5M	Anomalies	Explication
MATIERE	Problème de disponibilité de la matière	Retard d'arrivage de la matière première ou bien manque d'une quantité de matière.
	Défauts de matière	Les défauts de matière détectés au niveau du service visiteuse (fil tiré…), ou bien par test de tissu (composition, PH, …)
	Manque d'accessoires	Accessoires (boutons, …) indisponibles dans le magasin, ce qui provoque un retard dû à l'attente de l'envoi du fournisseur.

MILIEU	Bruit	Les opérateurs parlent à voix haute
	Mauvais positionnement de l'EPP par rapport aux fournisseurs	La plupart des fournisseurs sont à l'étranger (Europe, chine, …)
MAIN D'OEUVRE	Résistance au changement	Certains employés ne veulent pas automatiser leurs taches.
	Manque de formations	Les employés ont besoin d'être formés en langue anglaise pour pouvoir communiquer avec les fournisseurs
	Manque des réunions	Il n'y'a pas de réunions pour que les opérateurs peuvent discuter leurs problèmes et essayer d'aboutir à une solution.
	Problème de la langue	La majorité des fournisseurs sont étrangers, alors la langue anglaise est importante, pourtant la quasi-totalité des employés ne la comprennent pas
	Conflits	Malentendus concernant les problèmes
	Manque d'esprit d'équipe	Par exemple chacun doit résoudre son problème
MATERIEL	Utilisation des anciennes machines	Les ordinateurs, les imprimantes…
	Manque des techniciens de manutention	Chez les façonniers
	Problèmes techniques sur les machines de production	Aussi chez les façonniers
METHODES	Mauvaise gestion des commandes	En ce qui concerne le choix du fournisseur.
	Mauvaise gestion de stock	Le dépôt de matière se fait aléatoirement
	Choix de transporteur	Même s'il y a un transporteur qui provoque toujours des problèmes de retard, la société travaille toujours avec lui
	Communication interne	Il n'y a pas de communication entre les services

Tableau 7: Explication du diagramme d'Ishikawa.

4) Phase “améliorer” :

Dans cette phase nous allons nous focaliser sur le problème des étiquettes de prix, ce problème crucial qui engendre un retard d’export du produit fini, la chose qui peut couter cher.

i) Vision globale sur le problème :

La réception des étiquettes de prix est la dernière étape du processus de fabrication du produit fini, ces étiquettes doivent être reçues au plus tard un jour avant celui de l’export.

Elles dépendent d’une fiche qui contient toutes les informations qui concernent l’article (prix, taille, code-barres, …) qui s’appelle le ‘PO’, ce dernier est envoyé par la société mère (TALLY WEIJL SUISSE) et connait des rectifications tout le temps dues aux négociations de prix de vente avec le client.

FCCM/TALLY WEIJL doit attendre le PO final pour pouvoir passer la commande des étiquettes au fournisseur ‘BELLWOVEN’ qui se trouve en Angleterre, Ce PO est toujours reçu la semaine d’export, donc l’intervalle de temps relatif au processus de la commande des étiquettes est toujours court.

En attendant que la société mère trouve une solution pour envoyer le PO final le plus vite possible, nous allons proposer quelques solutions possibles afin de remédier à cette anomalie.

ii) Solutions proposées :

Après une longue analyse des détails du problème, nous avons pu penser à ces 3 solutions :

- Avoir un stock des étiquettes vides basé sur des prévisions de commandes des semaines précédentes et imprimer des autocollants qui contiennent le prix, la taille, code-barres,… à l’aide d’une machine ZEBRA qui imprime les étiquettes de tissu.
- Acheter la machine qui fabrique ces étiquettes.
- Chercher un fournisseur au Maroc.

iii) Explications des solutions :

♦ **Première solution : Les prévisions**

Nous avons pu collecter les quantités commandées pendant le premier trimestre, et ci-dessous un tableau (tableau 8) qui regroupe les huit premières semaines :

Semaine	Quantité commandée
1	43500
2	37900
3	42600
4	40200
5	39500
6	40700
7	31850
8	41500

Tableau 8: Quantités commandées.

En se basant sur les commandes du premier trimestre de l'exercice courant, nous avons pu déterminer les prévisions des semaines à venir, et ce en utilisant deux méthodes phares du processus des prévisions :

- ***La méthode de la régression linéaire :***

Le but de la régression simple est d'expliquer une variable Y à l'aide d'une autre variable X. La variable Y est appelée variable *dépendante* ou variable *à expliquer*, alors que la variable X est appelée variable *indépendante* ou variable *explicative*.

A noter que : $$\boldsymbol{Y=aX+b}$$

$$\boldsymbol{a = \frac{(\sum XY) - n\bar{X}\,\bar{Y}}{\sum X^2 - n\bar{X}^{\,2}}}$$

$$\boldsymbol{b = \bar{Y} - a\bar{X}}$$

Avec $\boldsymbol{X}$: représente les semaines

$\boldsymbol{Y}$: les quantités de commandes

$\boldsymbol{\bar{X}\ et\ \bar{Y}}$**:** Moyennes statistiques

Cette méthode nécessite une représentation graphique (figure 12) :

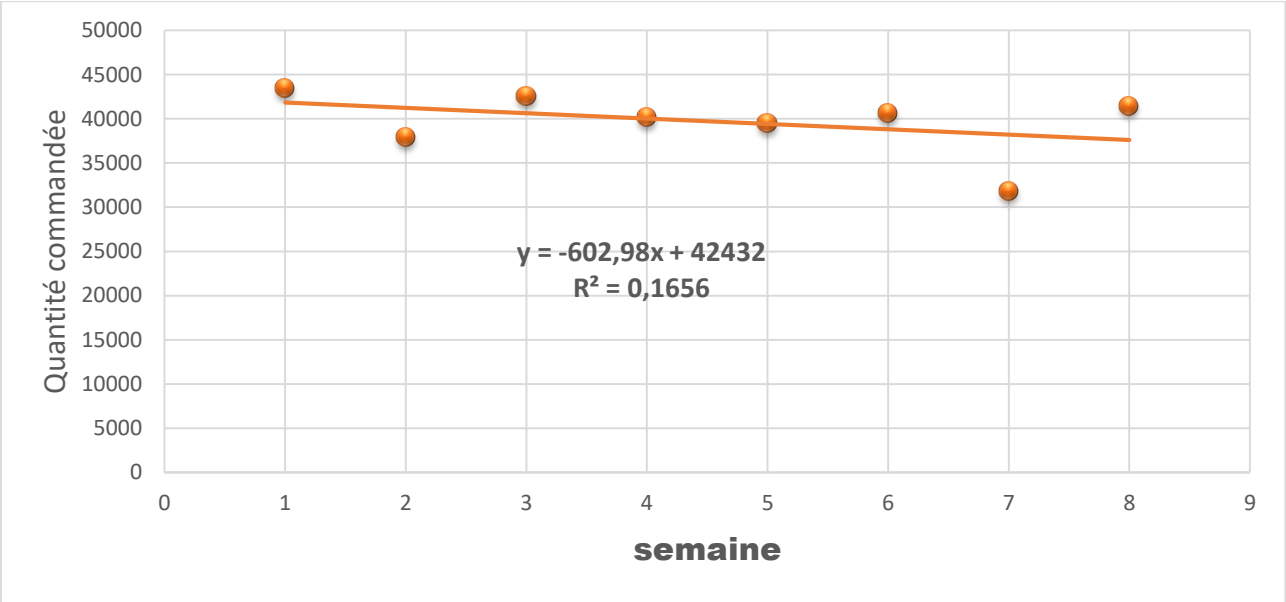


Figure 12 : Graphe régression linéaire.

Nous pouvons déduire et calculer les prévisions des semaines prochaines :

- ✓ Pour la semaine 9 : Y=-602,98*9 + 42432
  - Donc Y=**37005** articles
- ✓ Pour la semaine 10 : Y=-602,98*10 + 42432
  - Donc Y=**36402** articles

- ***La méthode de la moyenne mobile :***

Le but de cette méthode est d'estimer la prévision de la demande pour une certaine période à partir des valeurs connues pour les quelques périodes précédentes.

La méthode des moyennes mobiles implique un stockage important de données et un certain nombre de calculs, mais elle est simple à mettre en œuvre sur un ordinateur et elle est peu coûteuse.

A noter que : $P = \frac{\sum_{i=t-m+1}^{t} X_i}{m}$

Avec : m = nombre d'observations considérées (ordre de la moyenne mobile)

t = la dernière période pour laquelle nous considérons une observation

Nous pouvons calculer la prévision de la semaine suivante :

P=38000 articles

Ces prévisions nous permettront d'estimer approximativement le nombre des autocollants à imprimer pour pouvoir remplir les étiquettes vides à l'aide de la machine d'impression des étiquettes des rouleaux de tissu (figure 13).

Figure 13 : Machine d'impression des étiquettes de tissu.

Ci-dessous un exemple concret des autocollants ainsi que des étiquettes vides :

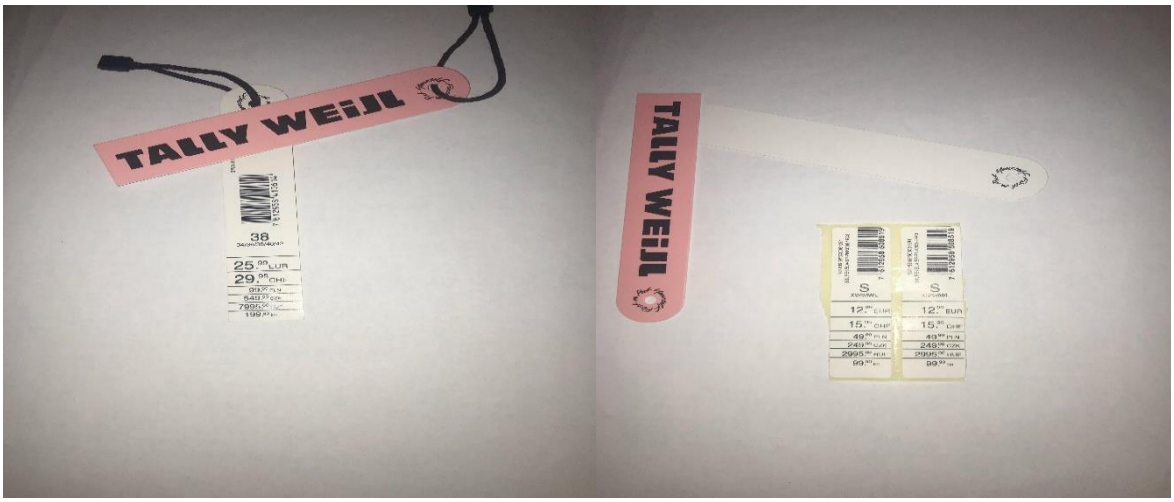


Figure 14 : étiquette remplie (importée). Figure 15 : étiquette vide avec autocollant

♦ Deuxième solution : Acquisition de la machine

Acquisition d'une machine à étiquettes (figure 16) pour pouvoir inclure cette étape au processus de production et ne plus compter sur un fournisseur extérieur à l'entreprise, vu le nombre des inconvénients qu'il présente, notamment au niveau du retard de livraison qui vient pour freiner le cycle de production. Cette machine permettra de produire les étiquettes en fonction des besoins éventuels.

Figure 16 : machine à étiquettes.

Après avoir recommandé cette proposition, le trésorier a clairement affirmé que l'entreprise ne pourra pas subir une telle sortie de trésorerie et a proposé une acquisition par voie d'emprunt : à noter que ce choix est le meilleur car on pourra le rembourser suite à des annuités constantes durant plusieurs années, ce qui va alléger relativement la sortie de trésorerie

Une étude nous a permis de savoir que le prix va entre 100000 et 200000 Dirhams, un appel d'offre pourra être exécuté pour faire le meilleur choix du fournisseur présentant le plus d'avantages

♦ Troisième solution : la recherche des fournisseurs

D'après la phase d'analyse, nous remarquons que le problème de retard des étiquettes est le plus critique en ce qui concerne le retard d'export.

Donc il est important de planifier des actions correctives.

D'une part, la production du lot qui contient des accessoires d'étiquetage se fait rapidement par le fournisseur, dans le cas étudié la production n'a même pas pris un jour, et le mode de transport choisi est toujours celui aérien, donc le problème à son origine est un problème de transport.

D'autre part, avec 9 ans d'expérience sur le domaine de packaging et en travaillant avec des grandes sociétés à l'Europ, le fournisseur BELLWOVEN fabrique des produits de très bonne qualité, mais ça veut pas dire qu'il y a pas des concurrents.

Parmi les solutions que nous allons proposer : la suggestion des fournisseurs qui vont fournir des conditions de transport meilleures que l'état actuel.(*9)

- **ETI-TEXTIL**

ETI-TEXTIL est une société espagnole qui compte plus de 35 ans d'expérience dans la fabrication d'étiquettes de tous types et dans la fourniture de solutions d'identification et de codage pour les industries du textile, de l'habillement / habillement, de la chaussure et du cuir. La société a son siège en Espagne, mais possède également des filiales au Maroc, en Chine et au Bangladesh, ce qui lui permet de proposer des solutions d'étiquetage mondiales aux entreprises de vente au détail dotées de systèmes de production internationaux. ETI-TEXTIL est un fabricant d'étiquettes spécialisé dans la gestion de projets d'étiquetage pour les opérations de vente au détail via la vaste gamme de produits qu'il propose. Parmi ceux-ci figurent les étiquettes de vêtements, les étiquettes tissées, les étiquettes de composition, les étiquettes à informations variables (prix, code-barres, etc.), les étiquettes à carte continue, les étiquettes adhésives, les étiquettes RFID, les transferts, etc… Tous ces projets d'approvisionnement en

étiquettes sont coordonnés par des systèmes en ligne sophistiqués qui permettent de gérer efficacement tout programme d'étiquetage. Par conséquent, en utilisant des outils B2B et B2C, ETI-TEXTIL peut répondre aux besoins en étiquetage des vêtements ou des chaussures dans n'importe quel pays du monde.

- **Labelprint**

Labelprint est spécialisée dans la réalisation d'étiquettes au service du textile, de la conception de document jusqu'au façonnage, elle répond aux exigences de qualité.

Les processus de la société utilisent l'impression offset conventionnelle, l'impression offset UV, la sérigraphie, le gaufrage chaud et froid, pour produire un produit de superlatif respectant les normes (standards) de classe mondiale de qualité et de service. Grâce à d'importants moyens techniques d'impression, elle répond aux exigences de qualité des plus grands groupes, dans le respect absolu de l'environnement.

Le but de LABELPRINT est de fournir un niveau de classe mondiale de service et de qualité à un prix compétitif. (*10)

Malheureusement nous n'avons pas pu effectuer une évaluation des résultats des solutions suggérées, vu l'existence d'un contrat de 3 ans entre TALLY WEIJL et BELLWOVEN (le fournisseur des étiquettes en Angleterre) qui ne peut pas être résilié pour le moment.

En attendant, la société essaie d'atténuer les effets de ce problème.

Conclusion :

Après avoir défini le problème nous avons analysé le processus logistique, chose qui nous a permis de détecter que le problème du retard de réception des étiquettes est celui le plus critique en ce qui concerne le retard de l'export. Ensuite nous avons suggéré 3 solutions, mais à cause des circonstances nous n'avons pas pu évaluer ces dernières.

Conclusion générale

Ce rapport est le fruit de deux mois de stage effectué au sein de la société FCCM/TALLY WEIJL. En effet, cette expérience avait plusieurs apports, tout d'abord sur le plan personnel, elle nous a permis de renforcer nos capacités d'intégration à l'intérieur d'une équipe pluridisciplinaire, que ce soit des responsables, des opérateurs ou d'autres stagiaires. Chacun d'eux a pu nous aider à sa propre manière en partageant ses connaissances ainsi que ses savoirs. Nous avons également pu concrétiser notre savoir acquis lors de notre parcours, et ce en mettant en pratique toutes nos compétences qu'on a pu recueillir lors de notre formation pédagogique. Ce stage a été une occasion pour nous faire découvrir l'industrie textile ainsi que ses différents moyens de production.

Notre projet de stage a consisté à éliminer le retard d'export, en se basant sur ses causes, principalement le retard des étiquettes, et en utilisant la démarche d'amélioration continue DMAIC.

Nous avons suivi la chaine logistique de TALLY WEIJL Maroc de la première étape (apport de la matière première) jusqu'à l'export, chose qui nous a permis de déterminer les différentes durées et dates relatives à chaque étapes du processus pour élaborer notre plan d'action.

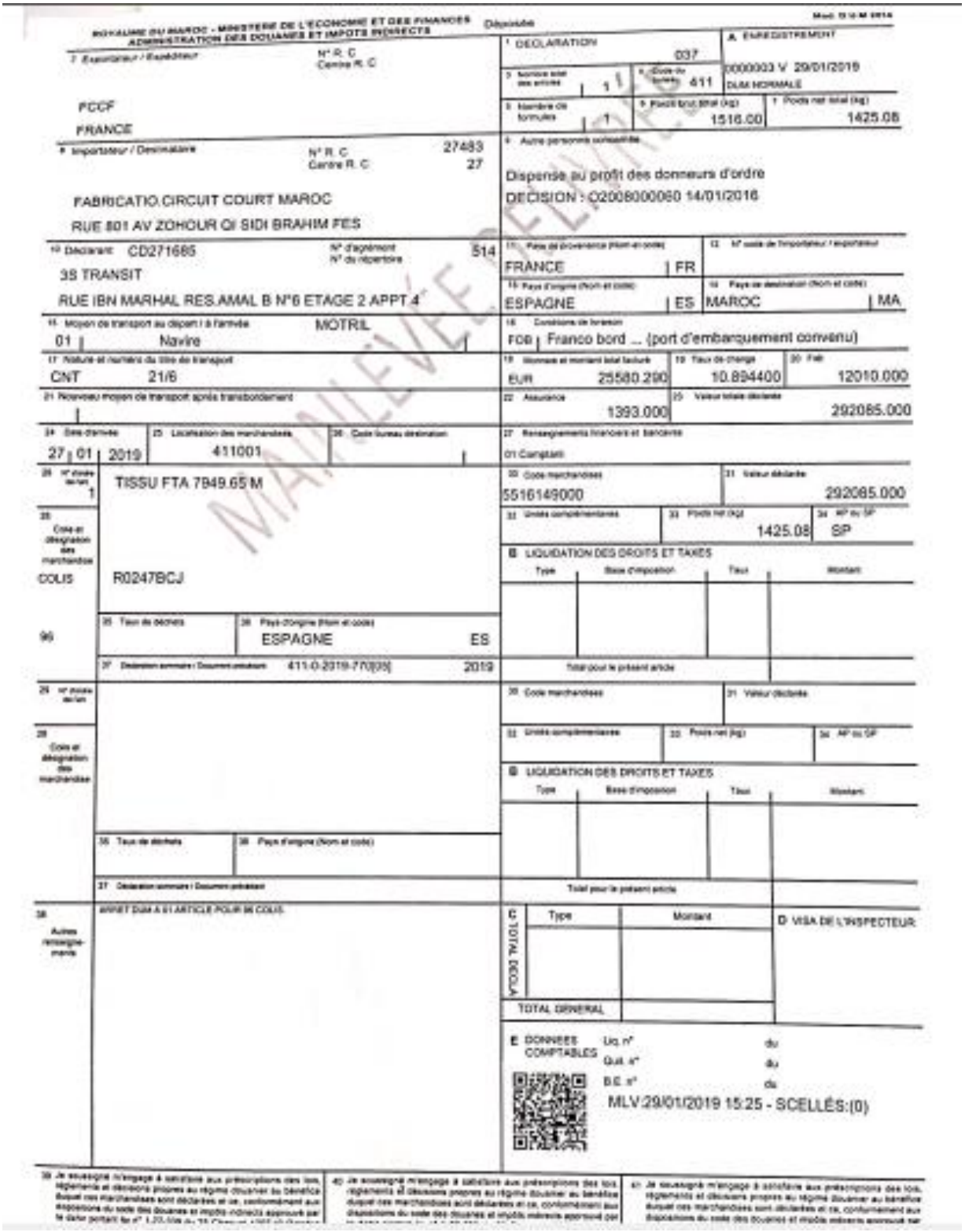
Une analyse des flux logistiques de l'entreprise, ainsi que son processus global à l'aide des méthodes (Ishikawa, Pareto,…) nous a permis de détecter les anomalies qui engendrent le problème du retard d'export. Nous avons constaté que le retard d'arrivage des étiquettes est le problème crucial qui impacte l'enchainement cyclique du travail.

Par ailleurs, nous avons proposé des solutions pertinentes à ce problème (prévisions, machine à étiquettes, nouveaux fournisseurs), basées sur des études statistiques (régression linéaire) et des recherches. Malheureusement, nous n'avons pas eu le temps pour évaluer et poursuivre les résultats de ces dernières, à cause du contrat existant et qui ne peut pas être résilié pour le moment.

Pour conclure, c'est une réelle opportunité pour nous d'avoir effectué ce stage dans un domaine qui nous intéresse particulièrement pour notre carrière à venir.

Annexes

Annexe 1 : La main levée



ROYAUME DU MAROC - MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES
ADMINISTRATION DES DOUANES ET IMPOTS INDIRECTS

Déclaration

1 DECLARATION 037

A. ENREGISTREMENT 0000003 V 29/01/2019

2 Exportateur / Expéditeur
N° R. C
Centre R. C

FCCF
FRANCE

3 Nombre total des articles 1
4 Code du régime 411 DUM NORMALE
5 Nombre de formules 1
6 Poids brut total (kg) 1516.00
7 Poids net total (kg) 1425.08

8 Importateur / Destinataire
N° R. C 27483
Centre R. C 27

FABRICATIO.CIRCUIT COURT MAROC
RUE 801 AV ZOHOUR QI SIDI BRAHIM FES

9 Autre personne concernée
Dispense au profit des donneurs d'ordre
DECISION : Q2008000060 14/01/2016

10 Déclarant CD271685
N° d'agrément 514
N° du répertoire
3S TRANSIT
RUE IBN MARHAL RES.AMAL B N°6 ETAGE 2 APPT 4

11 Pays de provenance (Nom et code) FRANCE FR
12 N° code de l'exportateur / importateur
13 Pays d'origine (Nom et code) ESPAGNE ES
14 Pays de destination (Nom et code) MAROC MA

15 Moyen de transport au départ / à l'arrivée MOTRIL
01 Navire
16 Conditions de livraison
FOB Franco bord ... (port d'embarquement convenu)

17 Nature et numéro du titre de transport
CNT 21/6
18 Monnaie et montant total facturé EUR 25580.290
19 Taux de change 10.894400
20 Fret 12010.000

21 Nouveau moyen de transport après transbordement
22 Assurance 1393.000
23 Valeur totale déclarée 292085.000

24 Date d'arrivée 27 01 2019
25 Localisation des marchandises 411001
26 Code bureau destination
27 Renseignements financiers et bancaires
01 Comptant

28 N° d'ordre de lot 1
29 Code et désignation des marchandises
COLIS
TISSU FTA 7849.65 M
R0247BCJ
30 Code marchandises 5516149000
31 Valeur déclarée 292085.000
32 Unités complémentaires
33 Poids net (kg) 1425.08
34 N° du SP SP

35 Taux de déchets
36 Pays d'origine (Nom et code) ESPAGNE ES
37 Déclaration sommaire / Document précédent 411-0-2019-7-70[03] 2019

B LIQUIDATION DES DROITS ET TAXES
Type | Base d'imposition | Taux | Montant
Total pour le présent article

29 N° d'ordre de lot
29 Code et désignation des marchandises
30 Code marchandises
31 Valeur déclarée
32 Unités complémentaires
33 Poids net (kg)
34 N° du SP

B LIQUIDATION DES DROITS ET TAXES
Type | Base d'imposition | Taux | Montant
Total pour le présent article

35 Taux de déchets
36 Pays d'origine (Nom et code)
37 Déclaration sommaire / Document précédent

38 Autres renseignements
ARRET DUM A 01 ARTICLE POUR 96 COLIS

C TOTAL DOUA
Type | Montant
TOTAL GENERAL

D VISA DE L'INSPECTEUR

E DONNEES COMPTABLES
Liq. n° du
Quit. n° du
B.E. n° du
MLV 29/01/2019 15:25 - SCELLÉS:(0)

39 Je soussigné m'engage à satisfaire aux prescriptions des lois, règlements et décisions propres au régime douanier au bénéfice duquel ces marchandises sont déclarées et ce, conformément aux dispositions du code des douanes et impôts indirects approuvé par le dahir portant loi n° 1.77.339 du 25 Chaoual 1397 (9 octobre 1977)

40 Je soussigné m'engage à satisfaire aux prescriptions des lois, règlements et décisions propres au régime douanier au bénéfice duquel ces marchandises sont déclarées et ce, conformément aux dispositions du code des douanes et impôts indirects approuvé par

41 Je soussigné m'engage à satisfaire aux prescriptions des lois, règlements et décisions propres au régime douanier au bénéfice duquel ces marchandises sont déclarées et ce, conformément aux dispositions du code des douanes et impôts indirects approuvé par

MAINLEVÉE SELLÉE

Annexe 2 : fiche atelier

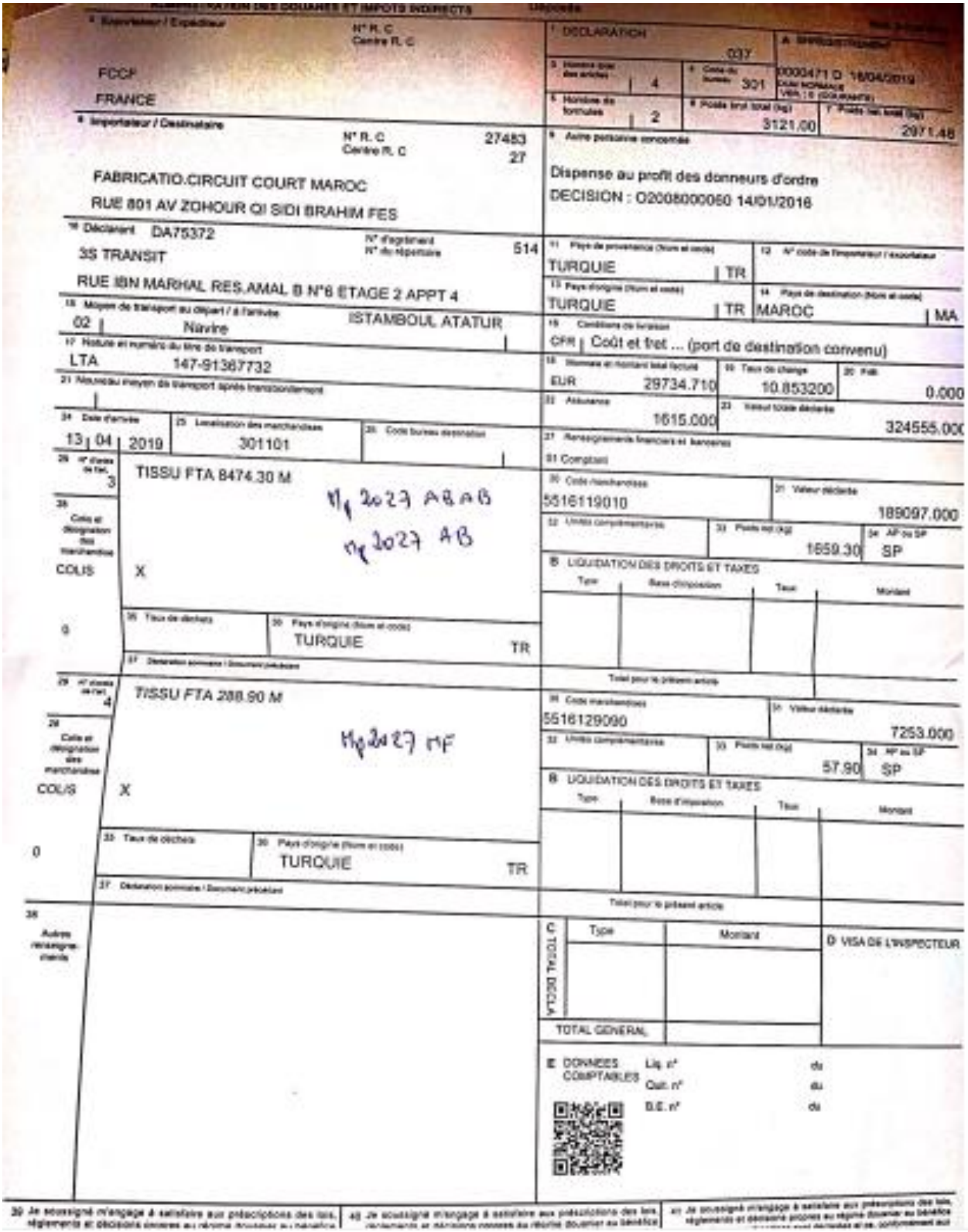
DUM N° :....03V..... DU :....29/01/19 FACT :.....7792.....

ARRIVEE LE : ...30/01/19 DU :....29/01/19

Camion : .....

MP	QTE	COLIS	P.UN Facture	Métrage Trouvé	ECHANTILLON
MP 2262 xx Tex yatteh	243165	30	3,42		
MP 1953 xx Tex yatteh	2353	29	3,10		
MP 1952 xx Tex yatteh	3165	37	3,15		

Annexe 3 : DUM



ADMINISTRATION DES DOUANES ET IMPOTS INDIRECTS

Exportateur / Expéditeur
N° R. C
Centre R. C
FCCF
FRANCE

1 DECLARATION 037
A
3 Nombre total des articles 4
4 Code du bureau 301
0000471 D 16/04/2019
5 Nombre de factures 2
6 Poids brut total (kg) 3121.00
7 Poids net total (kg) 2971.48

8 Importateur / Destinataire
N° R. C 27483
Centre R. C 27
FABRICATIO.CIRCUIT COURT MAROC
RUE 801 AV ZOHOUR QI SIDI BRAHIM FES

9 Autre personne concernée
Dispense au profit des donneurs d'ordre
DECISION : O2008000060 14/01/2016

10 Déclarant DA75372
SS TRANSIT
RUE IBN MARHAL RES.AMAL B N°6 ETAGE 2 APPT 4
N° d'agrément
N° du répertoire 514

11 Pays de provenance (Nom et code) TURQUIE TR
12 N° code de l'importateur / exportateur
13 Pays d'origine (Nom et code) TURQUIE TR
14 Pays de destination (Nom et code) MAROC MA

15 Moyen de transport au départ / à l'arrivée 02 Navire ISTAMBOUL ATATUR
16 Conditions de livraison CFR Coût et fret ... (port de destination convenu)
17 Nature et numéro du titre de transport LTA 147-91367732
18 Nomenclature et montant total facturé EUR 29734.710
19 Taux de change 10.853200
20 Frais 0.000
21 Nouveau moyen de transport après transbordement
22 Assurance 1615.000
23 Valeur totale déclarée 324555.000

24 Date d'arrivée 13 04 2019
25 Localisation des marchandises 301101
26 Code bureau destination
27 Renseignements financiers et bancaires
31 Comptant

28 N° d'ordre de liste 3
TISSU FTA 8474.30 M
Mp 2027 ABAB
Mp 2027 AB
29 Colis et désignation des marchandises
COLIS X
0
30 Code marchandises 5516119010
31 Valeur déclarée 189097.000
32 Unités complémentaires
33 Poids net (kg) 1659.30
34 AP ou SP SP
B LIQUIDATION DES DROITS ET TAXES
Type | Base d'imposition | Taux | Montant
35 Taux de déchets
36 Pays d'origine (Nom et code) TURQUIE TR
37 Déclaration sommaire / Document précédent
Total pour le présent article

28 N° d'ordre de liste 4
TISSU FTA 288.90 M
Mp 2027 MF
29 Colis et désignation des marchandises
COLIS X
0
30 Code marchandises 5516129090
31 Valeur déclarée 7253.000
32 Unités complémentaires
33 Poids net (kg) 57.90
34 AP ou SP SP
B LIQUIDATION DES DROITS ET TAXES
Type | Base d'imposition | Taux | Montant
35 Taux de déchets
36 Pays d'origine (Nom et code) TURQUIE TR
37 Déclaration sommaire / Document précédent
Total pour le présent article

38 Autres renseignements

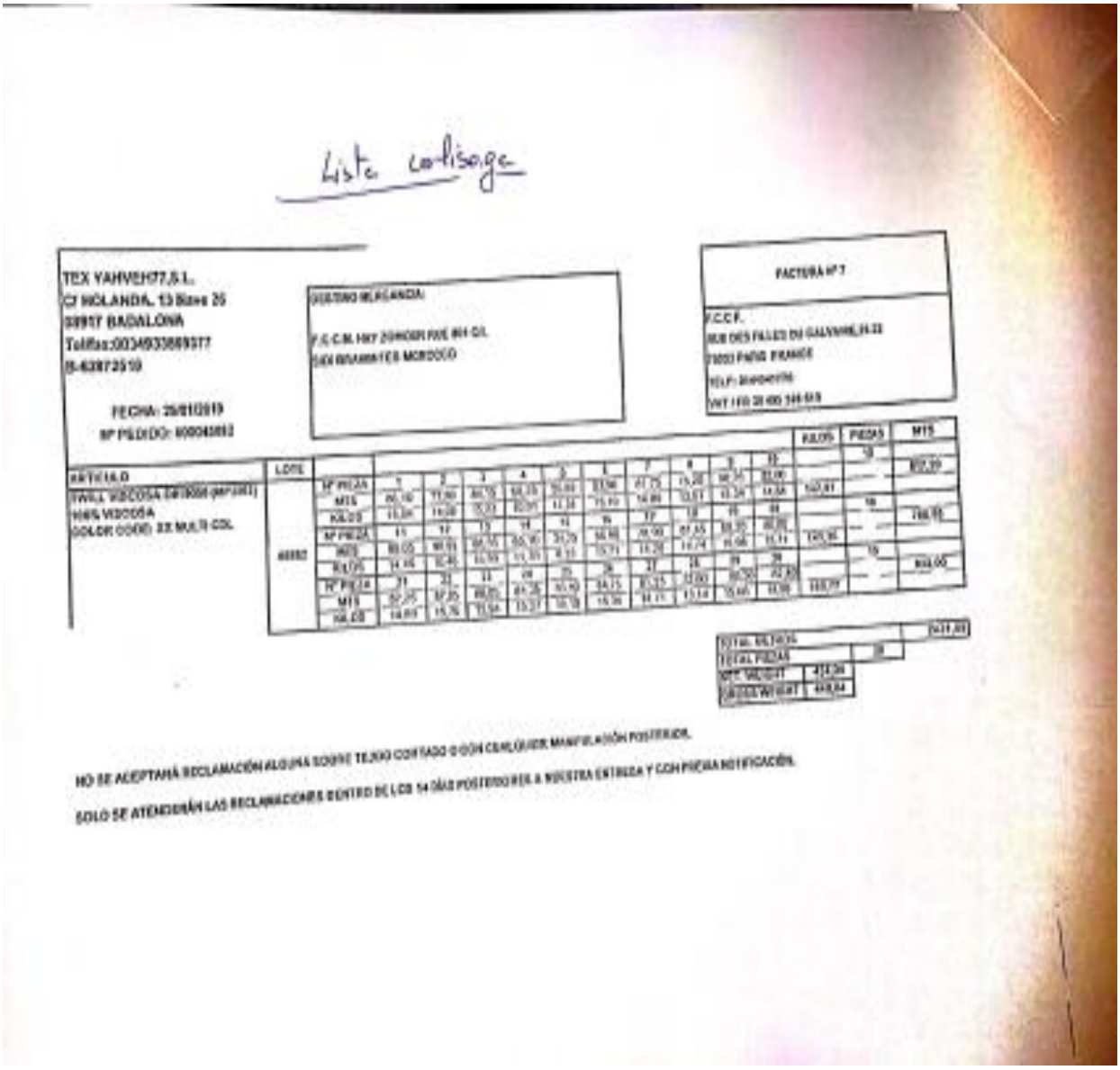
C TOTAL DECLA
Type | Montant
TOTAL GENERAL

D VISA DE L'INSPECTEUR

E DONNEES COMPTABLES
Liq. n° du
Quit. n° du
B.E. n° du

39 Je soussigné m'engage à satisfaire aux prescriptions des lois, règlements et décisions prises au régime douanier au bénéfice
40 Je soussigné m'engage à satisfaire aux prescriptions des lois, règlements et décisions prises au régime douanier au bénéfice
41 Je soussigné m'engage à satisfaire aux prescriptions des lois, règlements et décisions prises au régime douanier au bénéfice

Annexe 4 : liste de colisage



Liste colisage

TEX YAHVEH77,S.L.
C/ HOLANDA, 13 Bajos 20
08917 BADALONA
Telfno:00349338859377
B-62873519

FECHA: 26/01/2019
Nº PEDIDO: 600043812

CLIENTE HOLANDA

F.C.C.M. HKT ZONDER FIXE 464 CIL
1400 BRAMMATES MOROCCO

FACTURA Nº 7

F.C.C.F.
RUE DES FALLES DU GALVANIE,14-22
75003 PARIS FRANCE
TELF: 0140404176
VAT FR 20 400 349 013

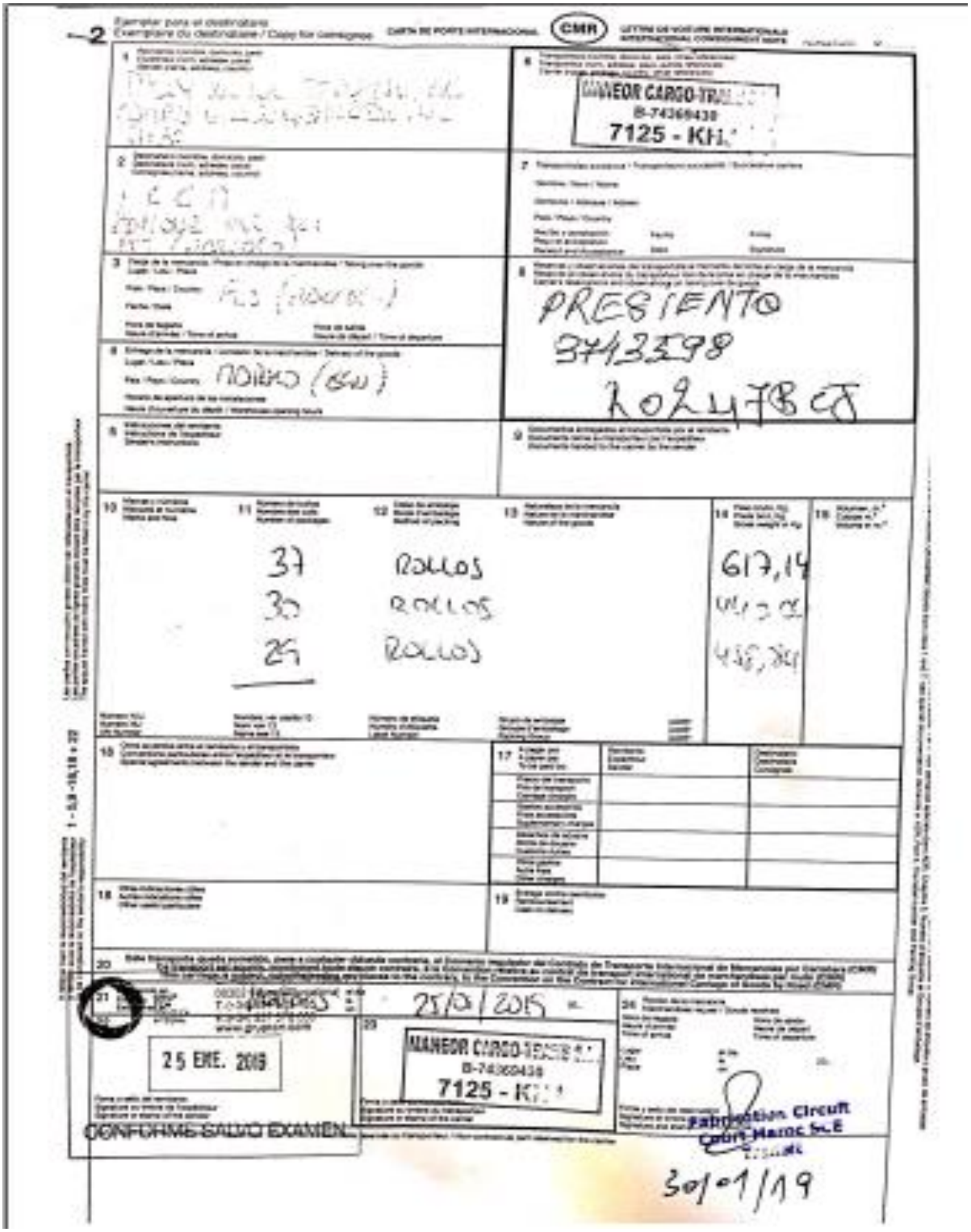
ARTICULO	LOTE													PALETS	PIEZAS	M15
TWILL VISCOSA [illegible]	46882	Nº PIEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			10	802,20
100% VISCOSA		M15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	120,81			
COLOR CODE: XX MULTI COL		KILOS	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			16	766,95
		Nº PIEZA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
		M15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	120,96		10	604,00
		KILOS	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
		Nº PIEZA	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
		M15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	118,29			
		KILOS	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				

TOTAL METROS		1431,93
TOTAL PIEZAS	30	
Nº PALETS	4	
PALETS WEIGHT	44,84	

NO SE ACEPTARÁ RECLAMACIÓN ALGUNA SOBRE TEJIDO CORTADO O CON CUALQUIER MANIPULACIÓN POSTERIOR.

SOLO SE ATENDERÁN LAS RECLAMACIONES DENTRO DE LOS 14 DÍAS POSTERIORES A NUESTRA ENTREGA Y CON PREVIA NOTIFICACIÓN.

Annexe 5 : CMR



2

Ejemplar para el destinatario
Exemplaire du destinataire / Copy for consignee

CARTA DE PORTE INTERNACIONAL

CMR

LETTRE DE VOITURE INTERNATIONALE
INTERNATIONAL CONSIGNMENT NOTE

MANEOR CARGO TRANS
B-74360438
7125 - KH

PRESIENTO
3743598
1024 7BCJ

37 ROLLOS 617,14
30 ROLLOS
25 ROLLOS

25/01/2019

MANEOR CARGO TRANS
B-74360438
7125 - KH

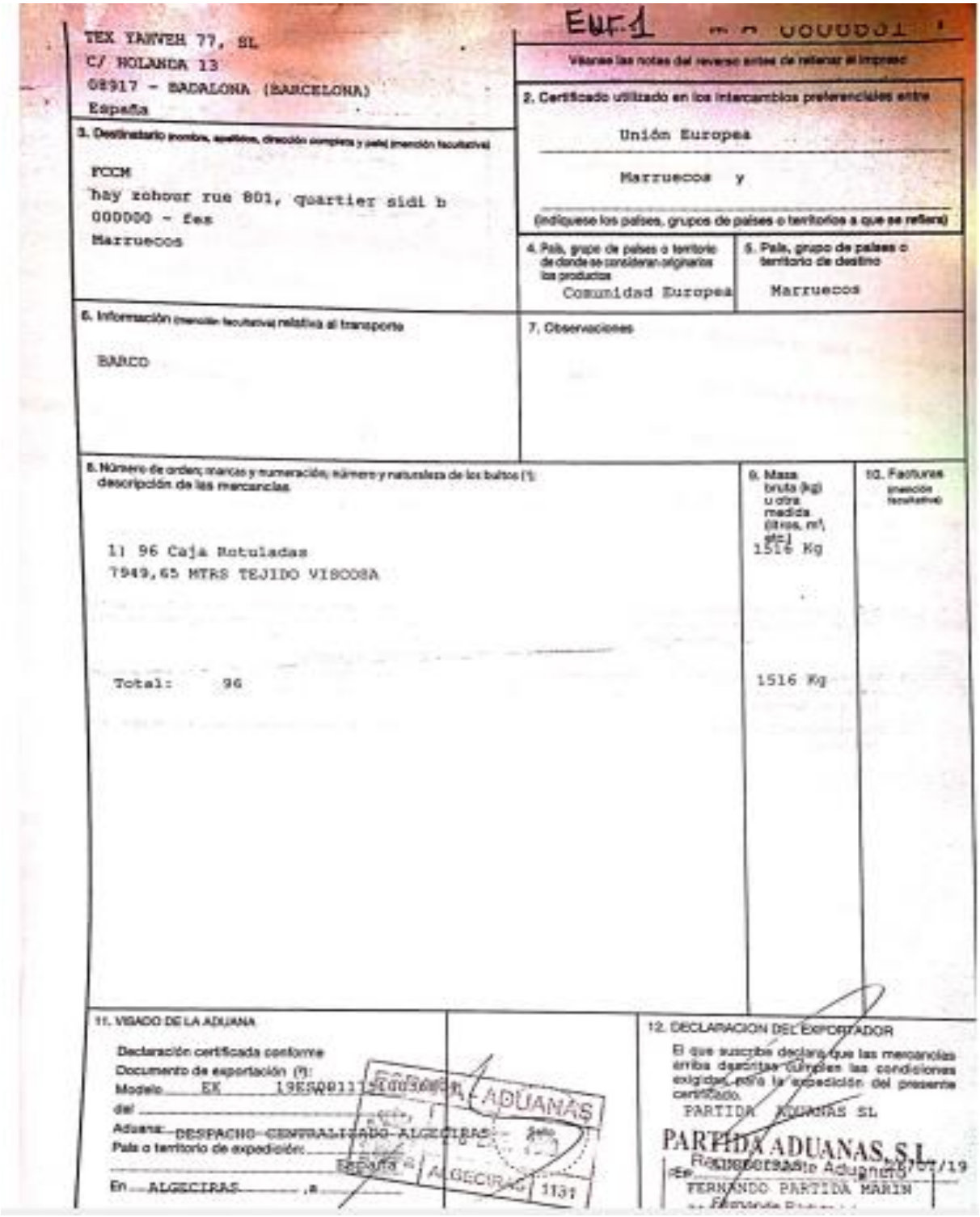
25 ENE. 2019

CONFORME SALVO EXAMEN

Fabrication Circuit
Cobre Marc SLE

30/01/19

Annexe 6 : EUR 1 (certificat d'origine)



EUR.1 N.º 000001

TEX TANVEH 77, SL
C/ HOLANDA 13
08917 - BADALONA (BARCELONA)
España

Véanse las notas del reverso antes de rellenar el impreso

2. Certificado utilizado en los intercambios preferenciales entre

Unión Europea

Marruecos y

(Indíquese los países, grupos de países o territorios a que se refiere)

3. Destinatario (nombre, apellidos, dirección completa y país) (mención facultativa)

FCCM
hay zohour rue 801, quartier sidi b
000000 - fes
Marruecos

4. País, grupo de países o territorio de donde se consideran originarios los productos

Comunidad Europea

5. País, grupo de países o territorio de destino

Marruecos

6. Información (mención facultativa) relativa al transporte

BARCO

7. Observaciones

8. Número de orden; marcas y numeración; número y naturaleza de los bultos (1); descripción de las mercancías

11 96 Caja Rotuladas
7949,65 MTRS TEJIDO VISCOSA

Total: 96

9. Masa bruta (kg) u otra medida (litros, m³, etc.)

1516 Kg

1516 Kg

10. Facturas (mención facultativa)

11. VISADO DE LA ADUANA

Declaración certificada conforme
Documento de exportación (1):
Modelo EX 19ES001111[illegible]
del
Aduana: DESPACHO CENTRALIZADO ALGECIRAS
País o territorio de expedición:
En ALGECIRAS, a

ADUANAS ALGECIRAS 1131

12. DECLARACIÓN DEL EXPORTADOR

El que suscribe declara que las mercancías arriba descritas cumplen las condiciones exigidas para la expedición del presente certificado.

PARTIDA ADUANAS SL

PARTIDA ADUANAS, S.L.
Representante Aduanero
FERNANDO PARTIDA MARIN

26/07/19

Annexe 7: Définitions

Le rabais :

En comptabilité, le rabais est une réduction commerciale exceptionnelle du prix de vente accordée au client pour un défaut de qualité des produits de conformité de la commande aux caractéristiques prédéfinies ou d'un retard de livraison. Un rabais est accordé à la facturation ou après facturation (avoir). Le rabais accordé à la facturation n'apparaît pas en comptabilité. Le rabais après facturation est constaté par une facture d'avoir qui atteste de la créance du fournisseur. Le rabais est une réduction de prix au même titre que les ristournes (pour vente d'un certain volume) et les remises oubliées sur facture. (*11)

Définition du mot Lean production :

Le lean production est un système de production à flux tendus. Il vise à organiser la production d'une entreprise en optimisant ses ressources productives. Il repose ainsi sur une élimination systématique des gaspillages : réduction des stocks, des déplacements, des temps d'attente, des déchets, des défauts... Pour assurer son efficacité, le lean production s'appuie sur plusieurs outils. Parmi eux, on trouve la méthode SMED (visant la réduction du volume des stocks par la diminution de la taille des lots), le kanban ou encore le Takt Time (visant à l'équilibre des lignes de production). (*12)

webographie

(*1) https://www.pagesjaunes.fr/pros/51454558 (tally weijl)

(*2) https://www.verif.com/recherche/Bershka/1/ca/d/?ville=null

(*3) https://www.societe.com/societe/zara-france-348991555.html

(*4) https://www.economie.gouv.fr/facileco/fonction-logistique

(*5) http://www.logistiqueconseil.org

(*6) https://www.qualiblog.fr/outils-et-methodes/methode-qqoqccp-outil-analyse-simple-et-performant/

(*7) https://www.manager-go.com/organisation-entreprise/dossiers-methodes/utiliser-le-sipoc

(*8) https://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_causes_et_effets

(*9) https://en.eti-textil.com/

(*10) http://labelprint.ma/about.php

(*11) https://go.sellsy.com/fr/blog/facturation/remise-rabais-reductions-escompte-ristourne-quelles-sont-les-differences/?fbclid=IwAR2tSB-pGkte6xCeHE3Ivui6BW9fv-uXbXsCil1f2HVCQtl9CgaJs4yZlt0

(*12) https://www.journaldunet.fr/business/dictionnaire-economique-et-financier/1198947-lean-production-definition-traduction-et-synonymes/

Table des matières

Dédicace……..…….1

Remerciement……..……2

Liste des tableaux…….....3

Liste des figures…….……..4

Liste des abréviations……...……5

Sommaire……..6

Introduction générale……1

***Chapitre 1* : Présentation de la société FCCM/TALLY WEIJL MAROC**

I) Présentation générale de l'entreprise FCCM/TALLY WEIJL :..... 2

1)Présentation de TALLY WEIJL : 2

i) Historique……..…..2

ii) Débuts ……...……3

iii) De nouveau sur marchés……3

iv) Expansion internationale …….……..4

v) Aujourd'hui ……...……4

vi) TALLY WEIJL en chiffres ……..……4

2) Tally Weijl Maroc :..... 5

i) Présentation ……5

ii) Objectif ……...……...5

iii) Fiche technique de FCCM/TALLY WEIJL……..6

iv) Organigramme FCCM……...7

v) Les services de l'entreprise FCCM……8

***Chapitre 2* : Contexte général du projet**

I) Problématique : 15

II)Introduction à la logistique : 15

1) Définition : 15

2) Intérêt de la logistique en l'entreprise : 15

3) La gestion des flux logistiques : 16

4) Les buts de la gestion des flux : 16
5) Les différents types des flux logistiques : 16
i) Flux logistiques internes ……...17
ii) Flux logistiques externes ……17
6) La chaine logistique de FCCM/TALLY WEIJL :..... 18
III) La démarche DMAIC :..... 21
1) Présentation : 21
2) Les étapes de la DMAIC : 22
IV) Conclusion ……22

***Chapitre 3* : Diagnostique de l'existant et solutions proposées**

I) Introduction :..... 243
II) Application de la démarche DMAIC : 243
1) Phase définir :..... 23
i) QQOQCP ……..23
ii) Application de la méthode SIPOC ……..24
2) Phase Mesurer : 26
3) Phase “analyser” :..... 28
i) Analyse des graphes ……..28
ii) Brainstorming :……30
iii) Diagramme Pareto ……..31
iv) Diagramme Ishikawa……...32
4) Phase “améliorer” :..... 35
i) Vision globale sur le problème ……35
ii) Solutions proposées ……35
iii) Explications des solutions ……..35
Conclusion générale ……42
Annexes ……1
Webographie ……9
Table des matières ……10