

*Étude de l'existant.
Opération du chargement du
navire (PAXI, V).
-17/03 » 30/03/2016-*

Service méthodes

N° Rapport :

Date : 20/03/2015

ETUDE DE L'EXISTANT

Introduction générale

Grâce à ce rapport, nous pouvons clarifier beaucoup de points pour discuter du déroulement des opérations du chargement de sucre dans le navire ... ; aussi mettre sur votre disposition tous les indicateurs qui ont une relation directe dans le cadre de ce processus, que nous pouvons également extraire tous les facteurs qui affectent négativement sur cette opération (chargement) ce sont des opérations ou d'expliquer les dysfonctionnements auxquels nous sommes confrontés.

Nous divisons ce rapport en deux parties :

Le premier est au cours du chargement du sucre à l'intérieur du navire et son point connexe ; et l'autre partie pour les opérations du chargement des camions au niveau de la section ensachage ainsi que leurs échecs liés à cette opération.

Aussi, nous vous donnons dans ce cadre une idée très précise (Arrivée au Port ; Type de nourriture et dimension , Nom du navire, date de débarquement et localisation, Numéro des colis endommagés et la quantité totale du connaissance, Dommages, Heure et Lieu de l'Inspection du chargement , La condition de la nourriture dans les cales....etc.).

1. Chargement de sucre dans le navire :

1.1 Mise en évidence du navire :

Nom du navire : PAXI, V.

Date d'embarquement du navire : mercredi 16/03/2016 à l'heure 16H00 MIN.

Lieu d'embarquement du navire : port de la société de Tunisie sucre (Tunis-Bizerte).

But de chargement en tonnes : 16000 tonnes de sucre.

Type de produit : agroalimentaire (le sucre blanc raffiné).

Nombre de cales : 5(cinq).



Figure 1:photo du navire embarque dans le quai 16/03/2016

1.2 Opération de chargement du sucre dans le navire :

Dans ce sous-titre, nous vous donnons toutes les données techniques relatives à ce processus ainsi que tous les problèmes qui entravent à l'avancement des travaux.

Note : déroulement de l'opération de chargement se déroule dans les horaires suivants :

7H (Matin) >> 13H (Midi).

14H (Midi) >> 21H (Soir).

21H (Soir) >> 3H (matin).

- ✓ Données techniques (comptage du temps par rapport à la quantité de sucre chargé dans le navire).

D'après cet échantillon, nous pouvons faire le calcul de :

- ✓ temps Moyenne du déchargement des camions pleins en sucre dans le navire.
- ✓ temps moyen de passage de grue entre le camion et le navire.
- ✓ la quantité de chargement du sucre en tonnes.
- ✓ temps moyenne de mettre les vrac de sucre dans la croche de la grue.
- ✓ temps moyenne de la mise en place du camion.
- ✓ la quantité de sucre chargé dans le navire dans un temps prédéfini.
- ✓ calcul de perte de temps.

Remarque : Ces mesures prises au cours de la journée de travail (7H matin jusqu'au le 21H soir) dans laquelle nous pouvons conclure les indicateurs ci-dessus.

N°C : numéro du camion.

HD : heure début chargement.

HF : heure fin chargements.

TDC : temps déchargement camion.

TMDC : temps moyenne de chargements.

TPAG : temps passage de grue (aller/retour).

TMPAG : temps moyenne passage de grue.

TPOV : temps de positionnement vrac dans le crochet de la grue.

TMPOV : temps moyenne de positionnement vrac avec le crochet de la grue.

TMPLC : temps de mise place du camion.

CS : quantité de sucre déchargée (en sacs).

CT : quantité de sucre déchargée (en tonnes).

N°C	HD	HF	TDC	TPAG	TMPAG	TPOV	TMPOV	TMPLC	CS	CT
1	10H 40MIN	11H 10MIN	30MIN	5MIN	5MIN	1MIN	1.25MIN	3MIN	117	24.9
				6MIN		2MIN			147	
				4MIN		1MIN			117	
				5MIN		1MIN			117	
2	11H 15MIN	11H 40MIN	18MIN	4MIN	4.25MIN	1MIN	1.3MIN	1MIN	120	18
				4MIN		2MIN			120	
				5MIN		1MIN			120	
3	11H 42MIN	14H 15MIN	2.5H	8MIN	8MIN	1MIN	1.25MIN	3MIN	80	16.8
				8MIN		1MIN			80	
				8MIN		2MIN			120	
				8MIN		1MIN			56	
4	14H 20MIN	14H 42MIN	20MIN	4MIN	3.75MIN	2MIN	1.25MIN	2MIN	120	21.6
				3MIN		1MIN			104	
				4MIN		1MIN			104	
				4MIN		1MIN			104	

Figure 2 : tableau de mesure "chargement bateau"

5	15H 38MIN	16H 00MIN	22MIN	3	3.5MIN	1	1.25MIN	3MIN	104	21.7
				2		1			102	
				4		1			108	
				5		2			120	
6	16H 00MIN	16H 27MIN	27MIN	4	3.6MIN	2	1.3MIN	2MIN	120	21.6
				3		1			120	
				4		1			144	
7	16H 30MIN	17H 00MIN	30MIN	5	5.6MIN	2	2.6MIN	4MIN	120	16
				5		2			120	
				7		4			80	
8	17H 00MIN	17H 40MIN	40MIN	7	7.3MIN	2	3.6MIN	2MIN	70	16.2
				7		4			110	
				8		5			144	
9	09H 40MIN	10H 05MIN	25MIN	5	5MIN	1	1MIN	3MIN	120	18
				5		1			120	
				5		1			120	
10	10H 11MIN	10H 38MIN	27MIN	5	5MIN	2	2MIN	2MIN	320	16
11	10H 38MIN	11H00	22MIN	5	5MIN	1	1MIN	2MIN	360	18

12	14H 55MIN	15H 20MIN	25MIN	4	4MIN	1	1MIN	2MIN	320	16
13	15H 22MIN	15H 44MIN	22MIN	3	3.5MIN	1.5	1.5MIN	3MIN	400	20
14	15H 52MIN	16H 20MIN	32MIN	5	5MIN	1	1MIN	4MIN	312	15.6
15	16H 45MIN	17H 30MIN	45MIN	7	7MIN	2	2MIN	3MIN	320	16
16	17H 30MIN	17H 55MIN	35MIN	7	7MIN	2	2MIN	4MIN	448	22.4
17	18H 15MIN	18H35 MIN	20MIN	4	4.1MIN	2	1.5MIN	3MIN	120	22.4
				4		2			120	
				2		1			104	
				3		1			104	
18	14H 08MIN	14H 24MIN	16MIN	4	3.6MIN	1	1.3MIN	2MIN	80	16
				4		2			120	
				3		1			120	
T O T	Déchargement du 18 camions		7.6 H (458.5 MIN)	3.6H (219 Min)		1.1H (70MIN)		0.8H (48MIN)	5118 Sacs	255.9 T
M O Y	Déchargement D'un camion		25.4 MIN	12.16MIN		3.8 MIN		2.6 MIN	284	15T

Interprétation :

A partir de ce tableau qui contient un échantillon des mesures des temps du déchargement de sucre dans le navire nous avons vu que :

- ✓ Il n'y a pas une cohérence au niveau des durées de passage par la grue (l'aller et retour).
(1) solutions : {une bonne organisation des vracs de sucre de la part des ouvriers de la section ensachages}
- ✓ les temps de déchargement d'un camion à une autre ne sont pas les mêmes. (Fluctuation claire au niveau de la quantité de sucre déchargé dans le navire d'un camion à un autre et ainsi que le nombre des sacs existants)
(2) solutions : { Nous devons unifier la quantité de sucre qui sont placés dans des camions}
- ✓ les durées d'emplacement du camion au-dessous de la grue ne sont pas les mêmes.
(3) solutions : {faciliter le mis en places pour les camions a partir d'une bonne coordination entre la section ensachage et l'équipe de manutentions}
- ✓ l'existence d'un décalage au niveau des durées d'accrochages des vracs pleins en sucre a le crochet grue. (4) {bonne organisation au niveau des vracs de sucre ainsi que la vérification que toutes les campagnes des sacs sont faciles à manipuler de la part des travailleurs}

Il nous fallut huit heures (8 heures) pour transférer 256 tonnes de sucre à l'intérieur du navire, donc la durée pour transféré **16000** tonnes de sucre est égale à 512 heures se correspond à 20 jours).

L'estimation pour finir le chargement du navire en sucre :

Vu que nous commençons le **18/03/2016** on peut dire que nous finirons à la date suivante : **(08/04/2016)**.

1.3 Clarifications sur le déroulement des travaux ainsi que les irrégularités générales:

Dans cette partie nous clarifions les erreurs du déroulement de travaux chargement au niveau du la quai ainsi que nous proposons des améliorations pour augmenter rendement de chargement par à apport au temps.

✓ **Manque d'accessibilité du quai :**

À travers dût cette photo nous pouvons dire qu'il y ait un bousculement très excessif pour les camions, ainsi que le manque d'une bonne organisation entre les vracs de sucre.



Figure 3:camions malles positionnées

✓ **Manque des normes de sécurité de la manutention :**

Nous concluons de cette image qu'il n'y avait pas l'importance des règles de la sécurité au travail ou dans l'espoir que nous pouvons activer les règles de sécurité le plus tot possible afin d'éviter la survenue d'incidents ou l'existence des victimes.



Figure 4:sécurité de travaux



Figure 5 : consigne de sécurité

✓ **Mauvaise organisation au niveau des sacs :**

Manque de la bonne organisation des sacs.

Cette image reflète clairement le manque d'attention aux organisations des sacs d'accueil à l'intérieur du camion.

Ce qui rend l'opération de déplacement des sacs à l'intérieur du navire très difficile et également pour le comptage des nombres de sacs par une vrac.

Ces pratiques contribuent à augmenter la durée de transports des sacs.



Figure 6: aspect des sacs de sucre

✓ **État des grands filets:**

Les grands sacs sont en mauvais état car ils sont vieux.

Causant la perte des sacs sur le sol alors le levage aussi il faut utiliser des sacs qui sont admet une plus grande résistance et nous continuons à travailler en sécurité préserver aussi le produit de la destruction.



Figure 7 : dégradation du filler

✓ **Condition de sucre dans les cales:**

✚ L'état général du sucre existant à l'intérieur du navire.

Manque de protection de sucre contre les parois des cales qui provoque la pénétration des rouilles a l'intérieur du produit ainsi que l'humidité.



Figure 8:condition de sucre dans les cales

Manque de triages des sacs déchirés au niveau des cales de la part de travailleurs ainsi que l'existence des erreurs de manutentions.



Figure 9 : condition des sacs de sucre dans les cales

✓ **Protection contre l'environnement externe :**

Il faut couvrir les sacs de sucre afin de leur protéger contre la pluie et les influences du l'environnement externe.



Figure 10 : sucre découverte

✓ **Protection d'emballages :**

Il faut sensibiliser les travailleurs à mettre des sacs dans ses chaussures à fin que protéger l'emballage du produit.



Figure 11 : sacs de sucre sont très sales

✓ **Supprimer les aspects du la benne :**

Cette aspect contribue aussi aux sacs de déchirement donc il faut le supprimer le plus tôt possible.



Figure 12 : les côté de la benne

1.4 les irrégularités générales au niveau de la section de l'ensachage:

Coïncident avec les problèmes abordés dans la mobilisation de sucre dans le navire, ce qui est principalement dû à des perturbations techniques et humanitaires dans le département du l'ensachage ; nous avons fait une visite d'inspection pour la section d'ensachage dans le but de trouver les différentes anomalies concernant toutes les machines mal réglées ainsi que l'identification de tous les problèmes de cette section.

Lors de cette inspection, on a constaté qu'il y a des beaucoup des problèmes au niveau de production; des techniques et les autres liés aux ouvriers qui sont travaillent dans cette section.

- **Les problèmes technique au niveau de :**

1. Parties d'en-camionneuse B, C, D, E, F.
2. Les machines à coudre <couseuse>.
3. Les balances qui comptent le poids de chaque sac (poids de sacs=50KG).

- **Les problèmes humains au niveau :**

1. Organisation/qualification des ouvriers.

I. **Les problèmes techniques :**

1. **Parties d'en-camionneuse A, B, C, D, E, F.**

- **Les boutons d'arrêt d'urgence sont d'effectuer pour (A et B et C).**



Figure 13: état pour les boutons d'urgences

- **Défaut d'alignement entre les deux tapis (D, E).**

Il n'y a pas d'uniformité dans les ceintures de rotation lié au tapis d'en-camionneuse D et E ce qui fait les sacs empiler l'une avec l'autre.



Figure 14 : confrontation entres les sacs



Figure 15 : désalignement entre les tapis 1 et 2

- Destruction du capteur de bourrage du tapis (D).

Inexistence d'organisation des sacs lors de l'évacuation dans les tapis.



Figure 16:capteur de bourrage d'effectuée

- Beaucoup de saleté au dessous des tapis



Figure 17 : sucre au dessus des tapis

- Les lignes de la bande son cornues contribuées à déchirer les sacs du sucre

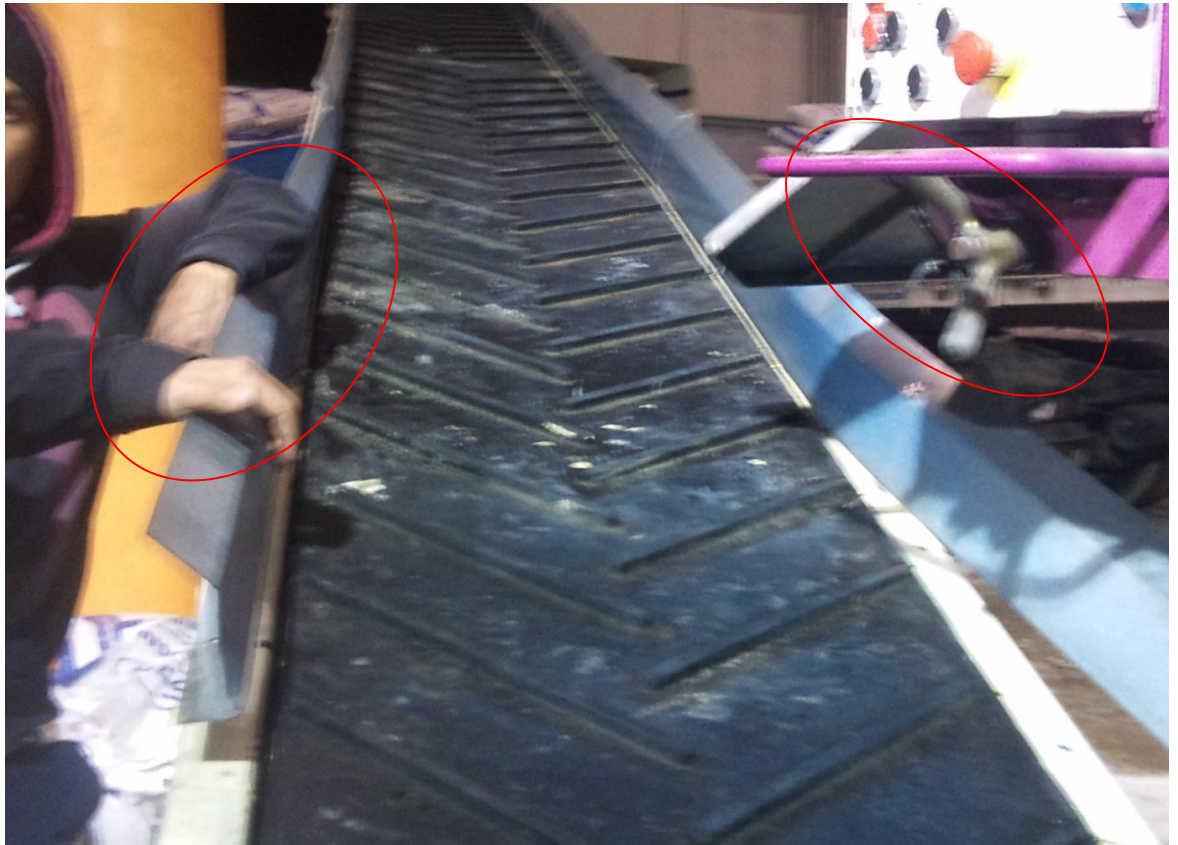


Figure 18 : bandes section ensachage

- Tapis d'encamioneuse déchire les sacs.



Figure 19: Défaut d'alignement (réglage de la pente tapis accumulateur de sacs) (en camionneuse)

- Il faut réparer le support pneumatique de l'ensachage.
La cadence du support pneumatique du sac est très lente et il ne suit pas le rythme de

l'opérateur ; il faut le réparer puisque provoque des plusieurs anomalies ainsi qu'un grand retard de la sortie.

- Il faut régler la chute de pression pneumatique.



Figure 20 : support pneumatique des sacs

2. Les machines à coudre <couseuse>.

- Cousues sans arrêts d'urgence.



Figure 21:boîtier d'effectuer

- Mauvaise Qualité de fils de la bobine.
- Changer les rouleaux polyester en coton, car le réglage de la bobine polyptère dans la cousue se prend beaucoup du temps. (Il faut changer toutes les bobines coutons en polyester)



Figure 22 : bobine en mauvais état

- Au niveau de l'opération des fermetures des sacs de la part des ses causeuse (sur chaque 20 sacs on 'a un sac ouverte).

3. Les balances qui comptent le poids de chaque sac (poids de sacs=50KG).

- Des erreurs de mesure pour les balances (marge de 150 grammes).
- Il faut qu'étalonner tout les balances.
- Instabilité du poids (mauvais réglage pour la balance poids des sacs différents (#) à 50 KG).



Figure 23:poids instables

II. Les problèmes humains.

Le manque d'encadrement technique des machines, manque des connaissances l'utilisation des machines que l'absence d'action du bon contrôle pour les équipements qui subissent à des pannes techniques pour ces derniers (machines).

- Manque de qualification au niveau des ouvriers.
- Mauvais manipulations/utilisation des machines des machines.
- Mauvais manipulation du palan.
- Operateur est malle placé avec son machine.
- Il faut fermer les armoires électriques pour protéger les travailleurs.

1.5 Fermetures des cales et plombage le 30/03/2016.



Figure 24:plombage au niveau des cales



Figure 25:plombage au niveau des entres pour les cales