



UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES – SAISS

Projet de fin d'étude

LST Biotechnologie Hygiène et Sécurité des Aliments

**Mise en œuvre de la norme OHSAS 18001 au sein
de la société laitière centrale du nord**



PRÉPARÉ PAR : BENNANI GABSI Younes

ENCADRÉ PAR :

- FSTF : Mr. EL YAMANI.J
- SLCN : Mme. BOUHLAL.M

DEVANT LE JURY :

- Mr. EL YAMANI.J
- Mme. BOUHLAL.M
- Mme. MAÂZOUZI.N

Soutenu le : 16/06/2011

REMERCIEMENT

Avant tout développement sur cette expérience professionnelle, il apparaît opportun de commencer ce rapport de stage par des remerciements, à ceux qui nous ont beaucoup appris au cours de ce stage, et même à ceux qui nous ont en la gentillesse de faire de ce stage un moment très profitable.

Je désire remercier Monsieur le directeur de la SLCN pour m'avoir permis de réaliser mon projet de fin d'études au sein de son établissement ainsi que Mme BOUHLAL Mounia responsable qualité et sécurité autant qu'encadrent de stage, et Mr Jamal YAMANI pour leur aide et leur soutien, ainsi que Mme MAÂZOUZI Nadia qui a acceptée de juger ce modeste travail.

Je profite de la même occasion pour remercier également Mr ZAKI responsable des ressources humaines.

Enfin, je remercie l'ensemble des employés de la SLCN pour les conseils qu'ils ont pu nous donner au cours de ces deux mois.



DÉDICACE

J'ai le plaisir de dédier ce modeste travail
à mes parents pour leurs aides physique et
morale.

Je dédis aussi ce rapport à tous ceux qui
m'ont aidé de près ou de loin à la
réalisation de ce travail.

A Mme BOUHLAL Mounia pour son aide et
tous mes amis



Sommaire

LISTE DES ABREVIATIONS :	6
INTRODUCTION GENERALE	7
I. CHAPITRE 1 : APERÇU DE LA SOCIETE.....	8
1. Fiche technique	8
2. Historique	9
3. Les services de la société.....	9
3.1 Service de production.....	9
3.2 Service maintenance	10
3.3 Service commercial.....	10
3.4 Service de comptabilité	10
3.5 Service informatique	10
3.6 Service de l'entretien	11
3.7 Service des ressources humaines.....	11
4. Organigramme de la société	12
5. Activités de la société.....	14
5.1 La fabrication des produits laitiers	14
5.2 Un laboratoire pour les analyses physicochimiques et microbiologiques du lait	14
5.2.1 Les analyses physicochimiques	14
5.2.2 Les analyses microbiologiques	16
6. Procédés de conservation	16
6.1 Thermisation du lait	17
6.2 La pasteurisation	17
7. Collecte des échantillons du lait cru.....	18
II. CHAPITRE 2 : REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.....	19
1. Généralité sur le lait	19
1.1 Propriétés du lait.....	19
1.1.1 Propriétés physiques.....	19



1.1.2	Propriétés chimiques.....	19
1.1.3	Propriétés biologiques.....	19
1.2	Composition biologique du lait	19
2.	Présentation de l'OHSAS	21
2.1	Définition.....	21
2.2	Structure du référentiel.....	21
3.	Avantages de l'OHSAS 18001	22
III.	CHAPITRE 3 : MISE EN ŒUVRE DE LA NORME OHSAS 18001 AU SEIN DE LA SLCN	23
1.	Planification.....	23
1.1	Identification des risques et propositions d'amélioration en cas d'incendie au sein de SAISS LAIT	23
1.1.1	Les différents risques identifiés et actions préventives	23
1.1.2	Propositions d'améliorations pour la prévention en cas d'incendie.....	26
1.1.3	Exigence légale	27
1.1.4	Objectifs et programmes.....	29
2.	Mise en œuvre et fonctionnement	30
3.	Vérification:	33
4.	Revue de direction.....	33
	CONCLUSION.....	34
	ANNEXE.....	35
	GLOSSAIRE	40
	BIBLIOGRAPHIES	42



Liste des abréviations :

SLCN : Société laitière centrale du nord

SST : Sécurité et santé au travail

OHSAS: Occupational Health and Safety Assessment Series



Introduction générale

Chaque jour dans leur milieu de travail les gens sont exposés à plusieurs dangers qui peuvent être physiques, chimiques ou même biologiques, et par conséquent le milieu doit être sain et sûr. Malheureusement ce n'est pas le cas pour de nombreux travailleurs.

On parle aujourd'hui de « **santé et sécurité au travail** » (SST) plutôt que d'« hygiène, sécurité et conditions de travail » et sous cet intitulé, on regroupe diverses disciplines visant à supprimer ou à limiter certains effets nuisibles sur l'être humain et sur son environnement.

Il existe un lien étroit entre la santé et le bien-être au travail des personnes d'une part et leur milieu de travail d'autre part. Les personnes qui se sentent valorisées, respectées et satisfaites dans le cadre de leur emploi et qui travaillent dans un milieu sain et sécuritaire sont davantage portées à être plus productives et à s'engager pleinement dans leur travail. Lorsque les conditions du milieu de travail sont dangereuses, stressantes ou malsaines, ce sont les employés et toute l'organisation qui en souffrent.

De nombreuses entreprises mettent actuellement en place un système de gestion de la santé et de la sécurité au travail dans le cadre de leur stratégie de gestion des risques afin de répondre aux évolutions de la législation et protéger leurs employés



I. CHAPITRE 1 : APERÇUE DE LA SOCIETE

1. Fiche technique

Nom : société laitière centrale du nord (SLCN)
Statut juridique : société anonyme (SA)
Capital social : 27000000 Dhs.
Activités principales : production et commercialisation des produits laitiers
(Laits et dérivés).

Gammes de produits :

- ◆ Lait pasteurisé
- ◆ Leben
- ◆ Fromage frais
- ◆ Lait fermenté
- ◆ Yaourt ferme
- ◆ Yaourt brassé
- ◆ Raibi
- ◆ Beurre

Marques : SAISS
Effectif du personnel : 110 personnes
Capacité de production : Installée : 60000l/j, réelle : 21000l/j, taux de Remplissage : 30%.
Marchés : Fès, Meknès et leurs régions.
Adresse : km 5, route Bensouda-FES-
Tel : 0535726274 /0535655096.
Fax : 0535655077.
Email : Saisslait@yahoo.fr
Surface : 40000 m² dont 10000 m² couverte.



2. Historique

La société laitière centrale du nord (SLCN) a été créée le 18 mai 1976 avec un capital de 3.000.000 de dirhams, par des agriculteurs soutenus par l'office du développement industriel (ODI) pour la collecte et le traitement du lait avec une capacité installée de 60 milles litres par jour.

Entre 1976 et 2000, l'investissement s'élevait à 3 millions de dirhams qui a été répartis en 3000 actions et la fabrication était : lait pasteurisé, leben, fromage frais, petits suisses, fromage à pâte dure, beurre, crème fraîche et lait fermenté « Raïbi ».

En octobre 2000, les biens de la société ont été transférés à d'autres actionnaires.

Entre 2000 et 2004 la société a investi dans la modernisation et l'extension des différentes structures de fabrication et distribution par :

- ◆ L'acquisition de nouveaux équipements de la production du lait et des dérivés, à savoir : un pasteurisateur, un homogénéisateur, deux écrémeuses, une machine thermo formeuse de conditionnement des yaourts et Raïbi, une machine d'emballage carton et deux triblinders.

- ◆ L'achat de nouveaux camions de distribution qui doivent répondre à certaines normes de conservation.

- ◆ La rénovation des équipements énergétiques (les chaudières et les compresseurs).

Les investissements avaient, aussi pour objet l'amélioration des produits existants, la diversification de la gamme des produits et l'augmentation de la capacité de production à 60000 L/j ainsi que le volume des ventes.

3. Les services de la société

3.1 Service de production

Le service est organisé en trois entités : le laboratoire, la fabrication et le magasin.

Le laboratoire assure le suivi des produits de la réception à la commercialisation.

La fabrication assure la gestion de l'ensemble de la chaîne de production.

Le magasin gère le stockage des pièces, des emballages et des matières premières (sel, sucre...).



3.2 Service maintenance

Il y a aussi le service maintenance qui est constitué de deux ateliers à savoir :

- Installation technique, qui a pour mission la maintenance, l'entretien et la réparation des machines qui assurent la fabrication des produits laitiers de ladite société.
- Parc automobile, où les véhicules de la SLCN sont contrôlés mécaniquement, entretenus et réparés.

3.3 Service commercial

Ce service suit d'un côté la collecte et de l'autre la commercialisation des produits finis.

La commercialisation se fait à travers un dépôt à Casablanca. SAISS lait dispose de différents contrats annuels pour la fourniture du lait à des hôtels, hôpitaux et universités.

3.4 Service de comptabilité

Ce service a pour fonction de veiller à l'enregistrement, au jour le jour, de l'ensemble des opérations quotidiennes effectuées par la société, que ce soit des opérations de ventes, d'achats ou de règlements, à l'aide d'un logiciel MOUHASSIB.

3.5 Service informatique

Ce service se charge notamment :

☞ D'enregistrer les stocks :

- les entrées- sorties du magasin ;
- les entrées- sorties du frigo, production ;
- les entrées- sorties du frigo, livreurs et clients ;



☞ D'établir pour les clients :

- les factures ;
- les relevés de comptes ;
- les factures non réglées.

☞ D'éditer principalement :

- l'état des produits finis en frigo ;
- l'état de consommation des produits de base ;
- l'état de stock physique par frigoriste ;
- l'état perte/gain ;
- l'état des sorties des produits finis ;
- l'état des entrées- sorties des produits de base ;
- les bons de livraison pour les livreurs ;
- le relevé de comptes des livreurs ;
- les bons de paiement des livreurs.

3.6 Service de l'entretien

Il est organisé en deux entités indépendantes : l'atelier mécanique et la maintenance des machines.

L'atelier assure l'état mécanique des véhicules ; il y a cinq mécaniciens qui sont responsables des réparations et de l'entretien de ces véhicules.

La maintenance est formée par deux techniciens, cette équipe assure le bon fonctionnement des machines, des chaînes de fabrication, et procède aux réparations en cas de besoin.

3.7 Service des ressources humaines

Le personnel constitue le pivot pour toute entreprise, et sa bonne gestion assure son succès et sa dynamique. En effet, le capital humain joue le rôle du protecteur des intérêts de l'entreprise en assurant la bonne marche de sa politique de travail, ainsi que le contrôle régulier des différents services de la société, pour que les tâches soient claires pour chacun de ses employés.

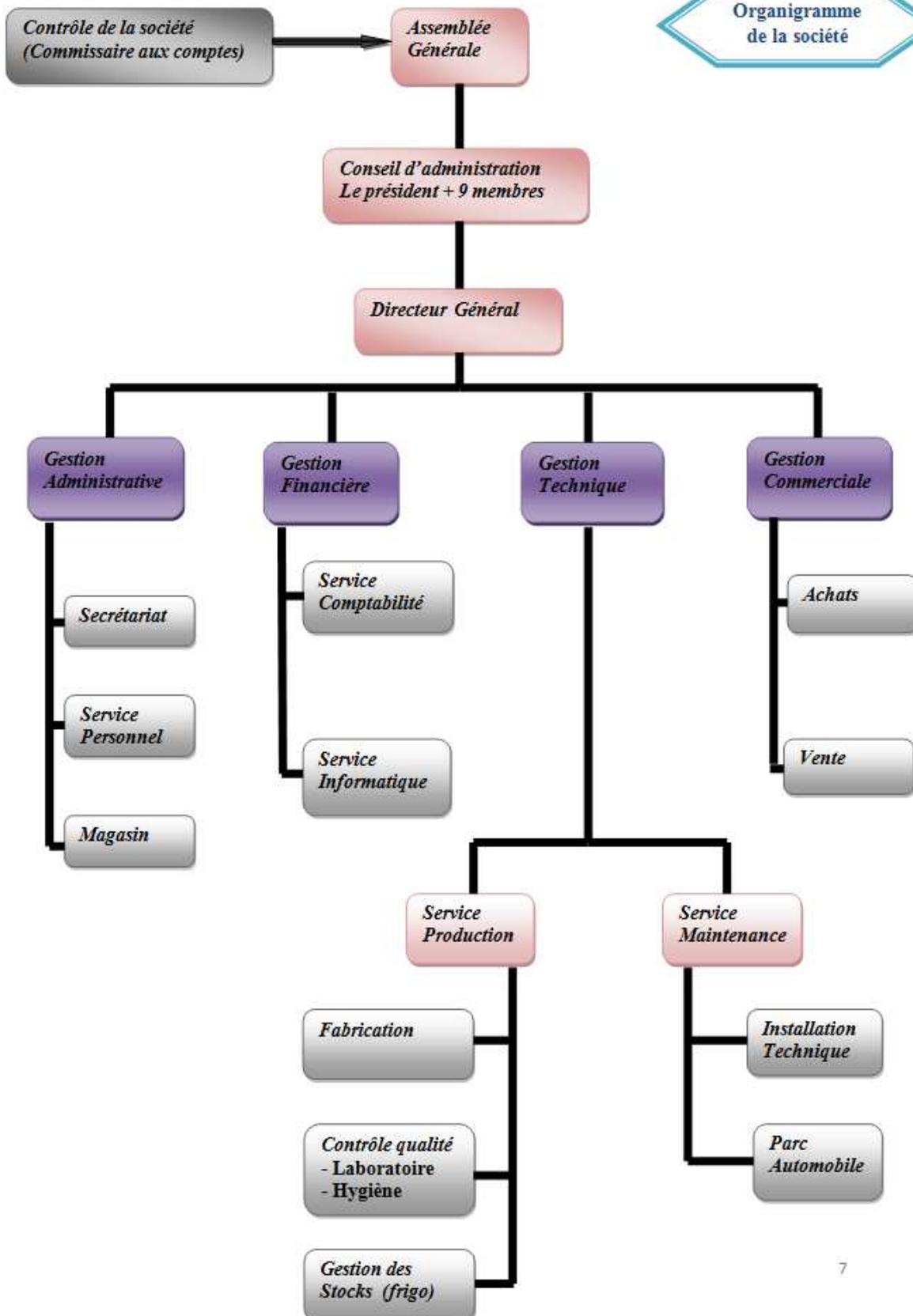


Licence biotechnologie hygiène et sécurité des aliments



4. Organigramme de la société

Organigramme de la société



5. Activités de la société

5.1 La fabrication des produits laitiers

Après pasteurisation du lait, il peut donner après transformation plusieurs dérivés laitiers. Les produits laitiers produits par la SLCN sont :

- Lait pasteurisé (500 ml et 250 ml).
- Lait fermenté « Douci » (450g et 230g).
- Petit lait « Leben » (450g).
- Beurre (1 kg et ½ kg).
- Yaourt ferme « Lacti » (125 g).
- Yaourt brassé « Chahy et raibi ».

Chacun de ces produits à un procédé de fabrication différent (Voir annexe)

5.2 Un laboratoire pour les analyses physicochimiques et microbiologiques du lait

5.2.1 Les analyses physicochimiques

Les analyses physico- chimiques sont des tests obligatoires et quotidiens pour tous les produits de la SLCN. Ils permettent de détecter la qualité des produits finis ainsi que les matières premières et d'assurer le bon fonctionnement de la chaîne de production. Les tests d'analyses qui se font au sein de la société sont :

➤ **Test d'acidité**

On peut définir la notion d'acidité comme une indication dans l'industrie laitière qui permet de juger l'état de conservation du lait.

Le lait normal est légèrement acide car il contient des substances acides (caséines, acides organiques, phosphates). Il présente également une acidité développée provoquée par l'acide lactique et les autres acides issus des dégradations microbiennes.

Ce test se fait par le dosage du lait avec du NaOH 0.1N, après l'ajout de 2 gouttes du phénophtaléine.



➤ **Test de la densité**

Ce test est important pour détecter le lait mouillé à l'aide d'un densimètre.

➤ **Test d'alcool**

Ce test est utile pour détecter la stabilité des protéines entrant dans la composition du lait, en versant 2 ml de l'échantillon suivi du même volume d'alcool.

Apparition des flocculons \Rightarrow réaction positive.

Absence de flocculons \Rightarrow réaction négative.

➤ **Test d'ébullition**

Ce test est utile si la valeur de l'acidité ne respecte pas la norme (entre 15 et 20°D).

- Bon : pour un lait homogénéisé
- Mauvais : pour un lait coagulé

➤ **Test de la matière grasse**

Le taux de matière grasse dans le lait doit être entre 29 et 31 g/L.

➤ **Test d'antibiotique**

Ce test permet de classer le lait selon sa destination finale, si la mise en évidence d'antibiotique dans le lait est positive, la société ne l'utilise pas pour la production des produits fermentés.

➤ **Extrait sec total et extrait sec dégraissé**

L'extrait sec total : signifie la valeur de la matière sèche dans un échantillon c'est-à-dire l'échantillon déshydraté.

Autrement dit, elle permet de mettre en évidence la présence d'une éventuelle fraude (mouillage du lait).

L'extrait sec dégraissé : Cette grandeur permet de déterminer la quantité de poudre nécessaire à ajouter pour la fabrication du yaourt, exprimée également en g/l.



5.2.2 Les analyses microbiologiques

Ce sont des tests effectués sur des échantillons prélevés à différentes positions de la chaîne de production pour détecter les sources de la contamination afin d'assurer la garantie de la consommation de ses produits. Les tests d'analyse microbiologiques qui se font au sein de la société sont :

➤ **Recherche des coliformes**

Famille des enterobacteriaceae, Gram $^-$, bacilles, mobiles par flagelle péritriche, parfois immobiles, aéro-anaérobies facultatifs, non sporulés, oxydase $^-$, fermentent plus ou moins rapidement le lactose à 30°C (coliformes totaux), capables de se multiplier à 44°C (coliformes fécaux).

➤ **Recherche des levures et moisissures**

Levures : c'est une cellule eucaryote présentant une structure complexe. Elle est dotée d'un noyau vrai, entouré d'une membrane nucléaire. La forme de la cellule de levure est variable selon l'espèce et aussi selon la souche.

Moisissures : Ce sont des champignons, cellule eucaryote, ils sont le plus souvent hétérotrophes mais ce n'est pas toujours le cas, certains sont autotrophes et d'autre qui peuvent se développer en symbiose avec d'autre espèces.

➤ **Recherche de la flore mésophile aérobie totale (FMAT)**

La FMAT est responsable de l'altération des caractères organoleptiques et de la qualité nutritionnelle d'un produit alimentaire quelconque.

6. Procédés de conservation

Très riche en éléments nutritifs, le lait contient des micro-organismes susceptibles de se développer après la sortie de la mamelle. Parmi eux, certains sont utiles (ferments lactiques...), d'autres nuisibles à la qualité, exceptionnellement, certains peuvent être pathogènes.

Pour stopper le développement de ces micro-organismes, des traitements de conservation sont nécessaires. Ils sont physiques et non chimiques. Ainsi, selon le type de produit désiré, le lait subi différents traitements :



6.1 Thermisation du lait

C'est la première étape de la chaîne de production au sein de l'usine, elle a un double rôle : d'une part elle permet la destruction d'un nombre considérable de microorganismes et d'autre part facilite l'étape de l'écémage.

Elle se déroule en trois étapes :

- Le lait cru entre avec une température de 4°C pour passer à 45°C.
- Le lait à 45°C est envoyé à l'écémage puis revient au thermiseur avec la même température.
- En suite, on fait un refroidissement final à 4°C.

6.2 La pasteurisation

La pasteurisation a pour but de détruire tous les micro-organismes pathogènes potentiellement présents dans le lait ainsi que la plus grande partie des autres micro-organismes et des enzymes susceptibles d'altérer les propriétés organoleptiques du lait.

Différents processus existent :

- La pasteurisation à basse température (63 °C pendant 30 minutes) ; ce procédé (le plus ancien) n'est pratiquement plus utilisé.
- la pasteurisation à température plus élevée (72-76 °C pendant 15 à 20 secondes) ; ce procédé préserve l'enzyme peroxydase.
- une pasteurisation à 80 °C ou plus pendant 15 à 20 secondes est utilisée pour la fabrication des produits fermentés et de la crème.

En général, le lait est chauffé à 72°C pendant 15 secondes, puis immédiatement refroidi.



7. Collecte des échantillons du lait cru

La société couvre ses besoins du lait cru en tant que matière première de 3 secteurs.

Chaque secteur est composé en plusieurs fournisseurs et préleveurs.

Ces préleveurs et ces fournisseurs produisent une quantité du lait cru différente des autres.

Il y en a ceux qui utilisent des moyens traditionnels, c'est-à-dire que l'éjection du lait se fait manuellement à l'aide des mains, ou par des moyens automatiques et technologiques, c'est-à-dire que l'éjection se fait à l'aide des appareils.

Ces secteurs sont :

- Secteur de SIDI HRAZEM.
- Secteur de RASS ELMA.
- Secteur d'EL GHARB.



II. CHAPITRE 2 : REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

1. Généralité sur le lait

La SLCN comme mentionné dans la 1^{ère} partie du rapport, utilise le lait entier comme matière première pour sa production. Ce dernier a des propriétés physiques, chimiques et biologiques qui le caractérisent.

1.1 Propriétés du lait

1.1.1 Propriétés physiques

Le lait de vache a une densité moyenne égale à 1,032. C'est un mélange très complexe et très instable. Il contient une forte proportion d'eau, environ 87 %, le reste constitue l'extrait sec qui représente 130 g par litre, dont 35 à 45 g de matières grasses. Les autres composants principaux sont les composants organiques (glucides lactose, lipides, protides, vitamines) et les composants minéraux (Ca, Na, K, Mg, Cl)

1.1.2 Propriétés chimiques

Le pH du lait est légèrement acide : pH compris entre 6,4 et 6,8 pour le lait de vache. L'acidité du lait augmente avec le temps. En effet, le lactose va être dégradé en acide lactique, ce qui permettra d'avoir un indicateur du degré de conservation. Pour cela, on utilise le degré Dornic (°D).

1.1.3 Propriétés biologiques

Le lait est également un milieu biologique : il contient des cellules sanguines et mammaires (autour de 250 000 par ml) et des micro-organismes (autour de 15 000 par ml).

1.2 Composition biologique du lait

Le lait est un aliment liquide complet, très nourrissant, réunissant tous les composants nécessaires à l'alimentation humaine. 100 g de lait contient 87 g d'eau et 13 g de matières sèches.



Figure 2 : composition biologique du lait

Les principaux constituants de la matière sèche du lait sont :

- **La matière grasse** : C'est le constituant le plus variable du lait, constituée d'un mélange d'acides gras saturés et non saturés qui se trouvent en suspension dans le lait sous forme de minuscules gouttelettes (globules gras) et forme une émulsion.
- **Les protéines** : On distingue deux groupes :

Les protéines de la **caséine**, qui représentent 80 % des protéines totales du lait et qui sont des polypeptides complexes.

Les **séroprotéines**, minoritaires (20 %), mais qui possèdent une valeur nutritive plus élevée que les premières.

- Le **lactose** : C'est un sucre disaccharide (**glucide**) présent en solution dans le lait, c'est généralement le principal élément solide du lait.
- Des **composants secondaires** constitués par : les sels minéraux, les enzymes, les vitamines et les oligo-éléments, (1).



2. Présentation de l'OHSAS

2.1 Définition

Il s'agit de l'abréviation « Occupational Health and Safety Assessment Series » ce qui signifie sécurité et santé au travail.

L'OHSAS est une professionnelle de santé internationale et de spécification du système de gestion de sécurité. Il comprend deux parties, 18001 et 18002 :

- OHSAS 18001 : la norme elle-même.
- OHSAS 18002 : Un guide pour sa mise en place.

OHSAS 18001 est le référentiel reconnu mondialement pour les systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail, il est applicable à tout organisme souhaitant établir un système de management de la santé et de la sécurité au travail, pour éliminer ou réduire au maximum les risques pour le personnel. Elle peut également concerner les autres parties intéressées qui pourraient être exposées à des risques pour la santé et la sécurité au travail liés aux activités de l'organisme.

Le concept de base de cette spécification OHSAS 18001 repose sur l'amélioration continue des performances de maîtrise des risques pour la santé et la sécurité au travail, (2, 3).

2.2 Structure du référentiel

Le présent référentiel OHSAS repose sur le concept de la «roue de Deming», désigné en anglais par «Plan-Do-Check-Act (PDCA)». La roue de Deming peut être décrite succinctement comme suit :

- ❖ Planifier : établir les objectifs et les processus nécessaires pour fournir des résultats correspondant aux exigences des clients et aux politiques de l'organisme.
- ❖ Faire : mettre en œuvre les processus.
- ❖ Vérifier : surveiller et mesurer les processus et le produit par rapport aux politiques, objectifs et exigences du produit et rendre compte des résultats.
- ❖ Agir : entreprendre les actions pour améliorer en permanence les performances des processus, (2).

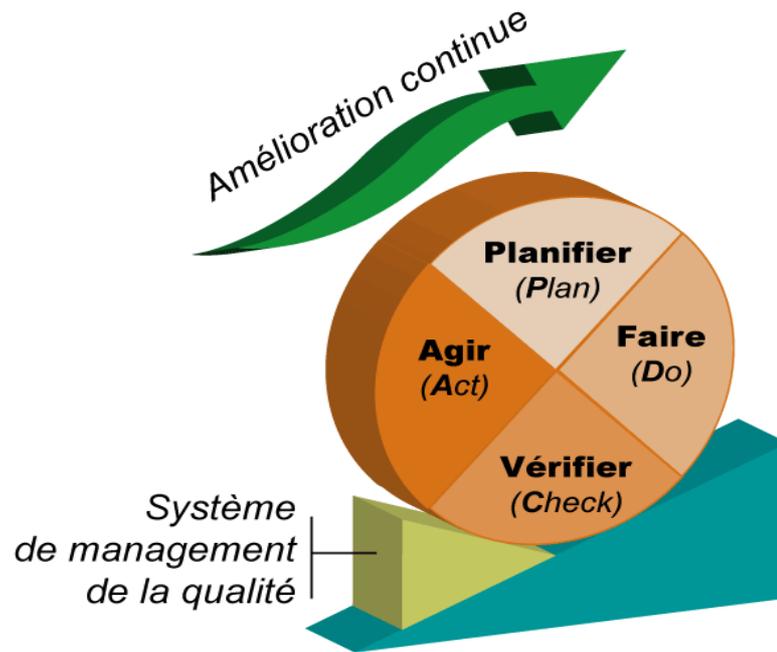


Figure 3 : Roue de Deming

3. Avantages de l'OHSAS 18001

- Réduction des coûts d'exploitation en diminuant les périodes d'arrêt provoquées par des incidents et maladies,
- Meilleures relations avec les parties prenantes en protégeant la santé et les biens du personnel.
- Meilleure gestion des risques grâce à l'identification claire des incidents potentiels et à la mise en œuvre de contrôles et mesures, (2).

III. CHAPITRE 3 : MISE EN ŒUVRE DE LA NORME OHSAS 18001 AU SEIN DE LA SLCN

1. Planification

1.1 Identification des risques et propositions d'amélioration en cas d'incendie au sein de SAISS LAIT

1.1.1 Les différents risques identifiés et actions préventives

La plupart des dangers qu'on a rencontré dans la société sont soit de nature physique soit chimique.

L'identification des dangers est faite dans chaque zone séparément : zone de production, zone labo et zone chaudières. Les résultats sont montrés dans le tableau suivant :

Tableau I: les différents risques identifiés au sein de la SLCN :

Zones	Etapes	Danger	Actions préventives	Conformité
Zone de production	-Echantillonnage Prélèvement des échantillons du lait à partir des camions à travers une échelle afin de, les tester avant la réception et le stockage.	-Risque de chute et de glissement. -Risque d'être attiré par l'agitation.	-Etre protégé par des ceintures -Avoir des échantillonneurs pour prélever l'échantillon.	Non conforme
	-Pasteurisation :	-Risque de brûlure à cause du bac de lancement non couvert	-Couvrir l'appareil	Consigne non appliqué
	-Poudrage : Ajout de sucre, du lait en poudre et amidon occasionnellement.	-Risque de respirer la poudre des produits mélangeant.	-Utilisation des bavettes par les personnes chargées de cette opération.	Conforme
	-Conditionnement	-Bruit de machines. -contact avec le peroxyde.	-Utilisation des stoppes bruits convenables. -Utilisation des gants, blouse et des lunettes.	Consigne non appliqué
	-Stockage des produits finis	-La température basse du frigo peut causer des maladies.	-Utilisation des blouses anti-froids et des bavettes.	Conforme

	<p>-Nettoyage :</p> <p>Nettoyage après chaque fabrication à l'aide d'un appareil contenant quatre pompes (de l'eau récupérée, d'acide, de base et de l'eau) qui fonctionne d'une manière automatique ; en cas de panne le nettoyage se fait manuellement.</p>	<p>-Risque de brûlure suite à l'utilisation d'acide ou/et de base forts.</p>	<p>-Avoir des pompes de secours en cas de panne -Manipuler à l'abri des matières incompatibles. -Eviter tout contact avec la peau.</p>	<p>Non conforme</p>
			<p>-Porter un appareil de protection respiratoire et des yeux. -Les douches oculaires doivent être mises à la disposition des travailleurs et être situées aux environs du poste de travail.</p>	<p>Conforme</p>
	<p>-Dépôt des acides et des bases corrosifs</p>	<p>-Le mélange de ces substances avec des produits combustibles peut provoquer une explosion et incendie. -Risque d'atteinte avec un produit acide ou base</p>	<p>-Les caisses contenant l'acide et la base doivent être en bon état, loin de toute source de chaleur, lumière et vibration.</p>	<p>Non conforme</p>
	<p>-Broyage :</p>	<p>- Risque de blessures de l'opérateur</p>	<p>-Etanchéité de la machine</p>	<p>Conforme</p>
	<p>-Femmes de ménage :</p>	<p>-utilisation des produits chimiques dangereux (Ex : eau de javel très concentré) peuvent causer des brûlures. -Risque de glissage.</p>	<p>-Utilisation des gants, blouses et des bottes</p>	<p>Conforme</p>
	<p>-Sous-traitants : Peintres Soudeurs</p>	<p>-Blessures - Chutes -Accidents</p>	<p>-Utilisation d'une bâche isolante -Utilisation des casques, des lunettes et des gants -Avoir des ceintures de protection lors de l'utilisation d'une échelle</p>	<p>Conforme Non conforme Non conforme</p>
Zone	Etape	Danger	Actions préventives	Conformité

<p>Zone labo</p>	<p>-Analyses physico-chimique et microbiologiques du lait.</p>	<p>-Centrifugeuse mal équilibrée: - Risque d’être touché par les produits chimiques utilisés. -Risque de brûlure par l’acide suite à une fausse manipulation. -Risque d’incendie à cause de l’utilisation d’alcool ou d’une substance inflammable auprès de la flamme.</p>	<p>-Bien respecter les procédés mentionnés. -Travailler avec des gants, charlottes et des pipettes à doigts. -S’écloigner à une distance convenable du bec benzène.</p>	<p>Consignes non appliquées</p>
<p>Local de Production de froid.</p>	<p>-Production de l’eau glacée et de la vapeur pour l’alimentation des différentes machines.</p>	<p>-L’exposition à de fortes concentrations d’ammoniac produit une irritation intense, puis des lésions caustiques des yeux, des voies respiratoires et de la peau.</p>	<p>-Disposition des gants, bottes des lunettes et des casques appropriés. - Avoir des extincteurs à proximité et facile à prendre en cas d’incendie.</p>	<p>Conforme</p>
			<p>-Les installations doivent être surveillées en permanence par un détecteur d’ammoniac, une alarme doit être déclenchée en un endroit approprié, la machine et les installations doivent être mises à l’arrêt.</p>	<p>Non conforme</p>

En se basant sur les analyses effectuées aux différentes zones de la société on a pu distinguer trois cas en ce qui concerne la conformité : conforme, non conforme et consignes non appliquées.

 **Conforme :**

-Fourniture d’équipement convenable pour chaque employé en fonction de la nature de son activité.

Exemple : équipements pour les femmes de ménage : gants blouses et bottes.

 **Non conforme :**

-Absence d’équipements nécessaire pour la sécurité du personnel.

Exemple : absence d’appareillage pour prélever les échantillons du lait à tester.

-Insuffisance de sensibilisation et de formation peut mettre les salariés face à des risques suite à une fausse manipulation.

Exemple : Non respect des conditions du stockage de l’acide et de la base.



+ Consignes non appliquées:

- Equipements et matériaux disponibles mais non utilisés par les salariés.

Exemple : Non utilisation des stoppes-bruits fournis par la société.

-Non respect des règles d'hygiène et de sécurité.

Exemple : utilisation d'alcool auprès du bec benzène dans le laboratoire.

 Dans le but d'améliorer le système santé et sécurité au travail, la société doit veiller à réduire les risques selon la hiérarchie suivante:

- a) Elimination
- b) Contrôles d'ingénierie
- c) substitution
- d) signalisation/avertissement et/ou contrôles administratifs
- e) équipement de protection individuelle

1.1.2 Propositions d'améliorations pour la prévention en cas d'incendie

L'incendie est rarement le fait du hasard et peut être évité si l'on prend des mesures de prévention adaptées à chaque type d'établissement. La prévention incendie repose sur deux objectifs majeurs :

- supprimer les causes de déclenchement.
- assurer la sécurité des individus.

En outre, les actions préventives mises en place doivent faciliter l'intervention des secours et limiter l'importance des dégâts. Pour ce fait, on suggère quelques propositions d'amélioration au sein de la SLCN.

Tableau II: Les mesures de sécurité prévues dans les différents locaux en cas d'incendie

Local	Mesures de sécurité prévues
Local de production de froid	-Doter le local par des extincteurs à déclenchement automatique menus d'une ampoule de détection thermique. -Ces extincteurs doivent être suspendus directement au dessus des chaudières pour avoir une grande surface de couverture. -Eviter le dépôt des matières facilement inflammables à l'intérieur du local. -Eliminer toute source de chaleur susceptible de provoquer un début d'incendie.
Station de distribution de carburant	-Les citernes doivent être complètement enterrées. -Une couverture anti-feu doit être mise à la disposition du personnel. -Un extincteur doit être installé sur l'îlot de distribution.
Autres	-Prévoir une issue de secours au niveau du premier étage : chaque bloc doit avoir une deuxième sortie. -Les escaliers doivent être protégés pour éviter la propagation du feu vers les étages supérieurs et permettre l'évacuation des personnes à l'abri des fumés et des gaz. -La porte permettant aux gens d'évacuer l'étage par les cages d'escaliers doit s'ouvrir par une manœuvre simple. -Une alarme générale doit être prévue à toutes les unités des projets et aura pour but de prévenir les occupants d'avoir à évacuer les lieux. - Prévoir des robinets d'incendie armés à l'intérieur de l'usine (au niveau des magasins, atelier, au niveau des locaux de chaudière et de production de froid).

1.1.3 Exigence légale

La santé et la sécurité au travail sont réglementées par le code du travail (loi n°65.99 promulguée par le dahir n° 1.03.194 du 11 septembre 2003), qui oblige les employeurs à mettre en place les mesures de prévention et de protection après avoir évalué les risques professionnels à chaque poste de travail.

Les exigences de la norme OHSAS concernant la santé et la sécurité au travail répondent aux articles annoncés dans le 4^{ème} titre du code de travail sous le thème « hygiène et sécurité des salariés », (4).

↳ Les différents chapitres du 4^{ème} titre et leur conformité :

✚ Chapitre 1 : « Disposition générale »

Porte sur les exigences de base que chaque société doit assurer pour les salariés.

La SLCN applique les articles annoncés dans ce chapitre, en veillant sur :

- Le bon état et la propreté des locaux de travail et sur la présence des conditions d'hygiène nécessaires à la santé des salariés.
- La protection des salariés, qui sont menacés d'être en danger, par des dispositifs de sûreté.
- La formation des salariés sur les dispositions légales concernant la protection contre les dangers que peuvent constituer les machines

✚ Chapitre 2 : « Des dispositions relatives au transport des colis d'un poids supérieur à une tonne »

Exige de la société d'avoir des moyens de transport convenables pour les colis (paquet de marchandise, bidon ou autres) qui ont un poids supérieur à une tonne et de mentionner le poids, la nature du contenu et la position du chargement à l'extérieur du colis.

Ces moyens de transport sont disponibles au sein de SAISS lait.

Tous les colis disponibles dans la société portent une fiche sur laquelle sont mentionnées toutes leurs caractéristiques.



Figure 3: dispositif de transport des colis d'un poids supérieur à une tonne



✚ Chapitre 3 : « des services médicaux du travail »

Exige de la société de créer un service médical du travail indépendant qui sera administré par le chef du service.

Ce service médical est disponible à SAISS lait et comprend :

- Un animateur d'hygiène et sécurité qui pourrait intervenir en cas d'incident.
- Un médecin qui vient régulièrement à la société pour suivre l'état des employés selon leurs dossiers médicaux et leurs cartes sanitaires que chaque employé doit avoir.

D'autre part, SAISS lait a une convention avec une ambulance qui pourrait être après 15 minutes sur place en cas d'accidents, ainsi qu'une autre convention avec deux cliniques sur FES : clinique ATLAS et clinique ASSALAM.

Il faut aussi noter que SAISS lait prévoit de créer une infirmerie indépendante au sein de la société.

✚ Chapitre 4 : « Des comités de sécurité de l'hygiène »

L'hygiène et la sécurité au travail, au sein de SAISS lait, sont assurées par une équipe chargée de détecter les risques professionnels auxquelles sont exposés les salariés de la société, de veiller au bon entretien, au bon usage des dispositifs de protection des salariés contre les risques professionnels, de développer le sens de prévention des risques et de sécurité au sein de la société.

1.1.4 Objectifs et programmes

Un programme de management SST doit supporter des objectifs et définir la responsabilité et l'autorité pour chaque fonction et niveau de l'établissement, en prévoyant les moyens nécessaires et les délais de réalisation de ces objectifs qui doivent être mesurables.

Le programme doit pouvoir s'adapter aux changements qui surviennent dans l'entreprise. Comme toute société, la SLCN vise des objectifs qu'elle prévoit atteindre et qui sont en cours d'étude pour la réalisation en 2012, (Tableau III).



Le tableau III : Les objectifs en cours d'étude pour l'année 2012 au sein de la SLCN :

Indicateurs	Objectifs
Taux d'accidents	< 0.3% (100% = 110 employé)
Rupture du stock du matériel de sécurité	0
Nombre de formation à effectuer	N'est pas encore précisé
Budget consacré à la sécurité	200.000 Dhs

SAISS lait établit un plan d'actions prioritaires qui précise les objectifs, les actions prévues, moyens humains et financiers, responsabilité et autorités pour le maintien de la SST.

N.B : Pour garantir l'obtention des objectifs, les programmes doivent être revus à intervalles réguliers et prévus et ajustés si nécessaire.

2. Mise en œuvre et fonctionnement

La mise en œuvre du plan d'actions doit s'articuler étroitement avec les règles et les pratiques des métiers ainsi qu'avec les procédures existantes. Cela implique la réalisation du programme de sensibilisation, le dialogue social, la communication, la documentation et l'anticipation des urgences. Ces procédures sont montrées dans le Tableau VI.

Tableau IV : les différents procédés à appliquer pour le bon fonctionnement de la SST

Article	Titre	Conformité		Constats	Action d'amélioration
		Oui	Non		
Ressources, rôles et responsabilités	a-L'organisme désigne une équipe pour assurer la responsabilité de la santé et de la sécurité au travail	X		L'équipe chargée du travail hygiénique à SAISS lait a pour rôle d'améliorer et garantir le bon fonctionnement du système SST, cette équipe fait des réunions fréquemment pour discuter les différentes propositions d'amélioration.	
	b-Définir les rôles, les responsabilités et faire en sorte que les personnes concernées, dans leur travail, par les risques et situations dangereuses soient compétentes.	X		Des entretiens et des évaluations sont effectués permettant le choix et l'emplacement du personnel pour des fonctions adéquates.	
	c-Garantir que le système de management de la SST est établi		X		Faire des audits tierce partie (audit externe)
Sensibilisation	Sensibiliser les salariés aux : -Conséquences, effectives ou potentielles de leurs activités professionnelles -Exigences relatives à la prévention des situations d'urgence, et la capacité à réagir.	X		-Des consignes et des avertissements sont affichés partout dans la société pour la prévention des situations d'urgence -Des formations sont faites pour une intervention correcte et efficace des responsables - L'animateur d'hygiène et sécurité de SAISS lait exige des règles à respecter et sensibilise les salariés aux risques qu'ils peuvent affronter.	

<p>Communication</p>	<p>La SLCN doit tenir à jour des procédures pour faciliter la communication interne entre les divers niveaux de l'organisme.</p>	<p>X</p>		<p>La communication au sein de SAISS lait est facilitée par les fiches d'enregistrement ainsi que le réseau téléphonique : intranet</p>	
<p>Contrôle de documents</p>	<p>L'organisme doit mettre en œuvre des procédures pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> -approuver l'adéquation des documents avant leur distribution -revoir et actualiser si nécessaire les documents -s'assurer que les modifications et la version en cours des documents sont identifiées -s'assurer que les documents restent lisibles et aisément identifiables 	<p>X</p>		<p>Les différentes étapes de gestion de la documentation du système de management santé et sécurité au travail comprennent l'élaboration initiale, la révision, la validation, la diffusion, le classement, l'archivage et la suppression.</p>	
<p>Contrôle des opérations</p>	<p>L'organisme doit déterminer les opérations et activités associées à des dangers identifiés afin de gérer les risques pour la SST.</p>	<p>X</p>		<p>La société tient à jour des contrôles pratiques conformément à ses activités, équipements et services achetés</p>	
<p>Prévention des situations d'urgence</p>	<p>L'organisme doit établir des procédures pour identifier les situations d'urgence</p>		<p>X</p>		<p>-La SLCN doit planifier des procédures afin de prévenir les situations d'urgence. -Après la survenance d'une situation dangereuse et après la réalisation d'un test périodique, la SLCN doit réexaminer régulièrement ses procédures de prévention des situations d'urgence.</p>



3. Vérification:

La vérification consiste à évaluer les procédés effectués pour le bon fonctionnement du système de la SST à savoir l'identification des risques, les actions correctives et préventives ainsi que les propositions d'amélioration.

En outre, la vérification tient à effectuer des audits internes régulièrement.

L'audit interne est une activité de conseil réalisée par certains employés de l'entreprise qui certifie la régularité de la gestion de l'entreprise relativement au suivi de ses procédures et qui a pour but de :

- a) Déterminer si le système de management de la SST :
 - est conforme aux dispositions convenues pour le management de la SST
 - a convenablement été mise en œuvre et tenu à jour
 - répond de manière efficace aux objectifs de l'organisme
- b) Fournir à la direction des informations sur les résultats des audits

La SLCN dispose d'une équipe composée de cinq personnes bien choisies et formées en fonction de la nature d'audit qu'elle devrait effectuer afin de garantir l'objectivité et l'impartialité du processus d'audit.

En revanche, cette équipe n'est pas actuellement formée pour réaliser un audit dans le cadre de l'OHSAS.

4. Revue de direction

En cas de la mise en place du système de management de la SST, la revue de direction consiste à le réexaminer à intervalles planifiés, pour garantir la continuité de son applicabilité, son adéquation et son efficacité, (2).

La revue de la direction a pour but de:

- S'assurer de l'efficacité des mesures prises
- Décider les éventuels changements d'orientation stratégique pour l'organisme

→ Cette revue ne peut pas être appliquée dans la société puisque son système management n'est pas encore mis en place.



Conclusion

La santé et la sécurité au travail sont avant tout une question de règles à apprendre et à respecter et d'une indispensable éducation.

Globalement, les efforts en matière d'hygiène et de sécurité doivent viser à prévenir les accidents et les maladies du travail et tenir compte des liens entre la santé et la sécurité des travailleurs, le lieu de travail et l'environnement extérieur.

Affrontée à une concurrence aussi vive avec les sociétés du même domaine, la Société Laitière Centrale du Nord s'est orientée vers l'amélioration de son système de management SST qui se concrétise par la réalisation des progrès pour l'installation officielle de l'OHSAS. Cette amélioration ne sera efficace que si tous les salariés participent à l'effort afin de créer et de préserver un lieu de travail sain et sur et en considérant la santé et la sécurité au travail comme une priorité.

Je voudrais conclure ce rapport en réitérant mes remerciements à toutes les personnes ayant rendu ce stage aussi enrichissant et fructueux.

Annexe

a-Diagramme de fabrication du lait pasteurisé :

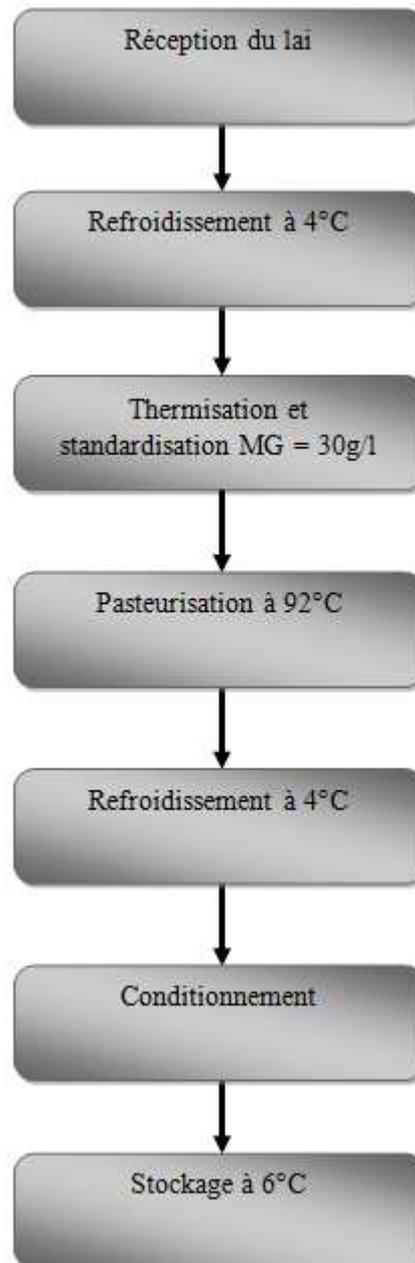


Figure 1

b-Diagramme de fabrication du yaourt ferme :

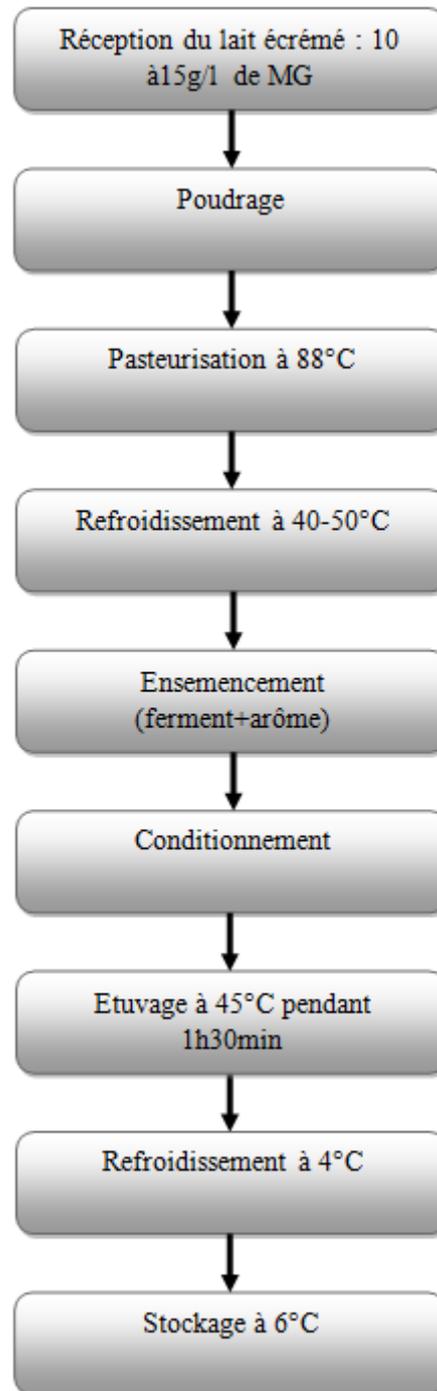


Figure 2

c-Diagramme de fabrication du yaourt brassé :

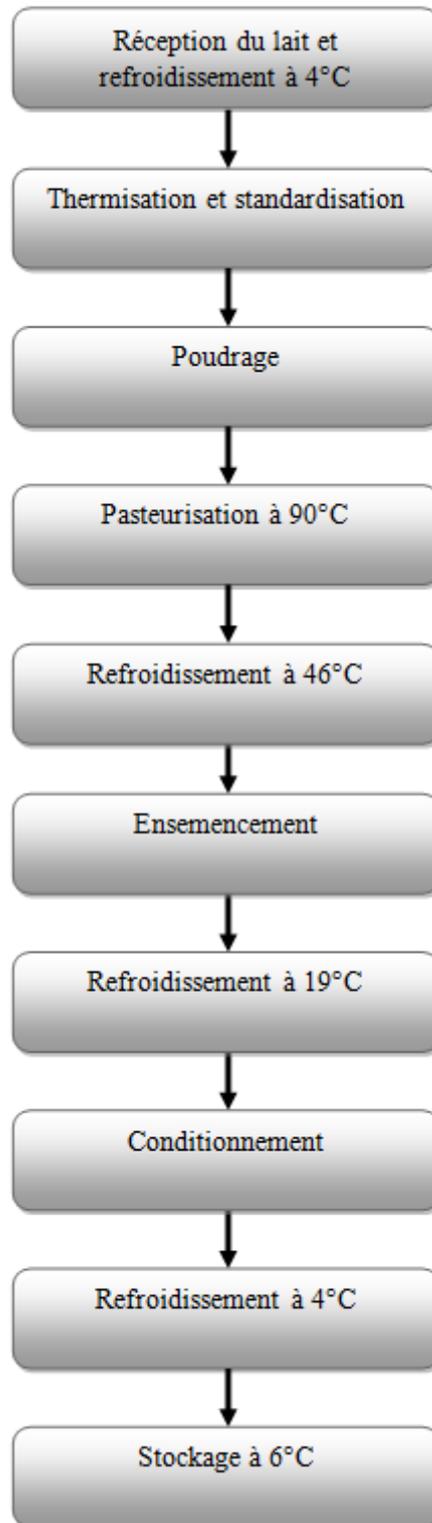


Figure 3

d-Diagramme de fabrication du beurre :

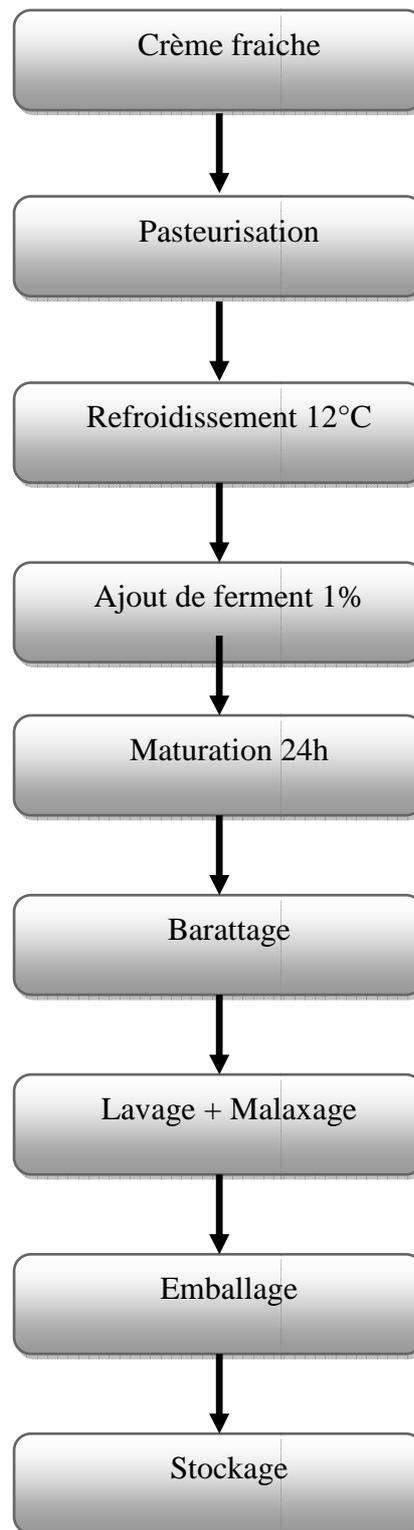


Figure 4

e-Diagramme de fabrication du Fromage frais :

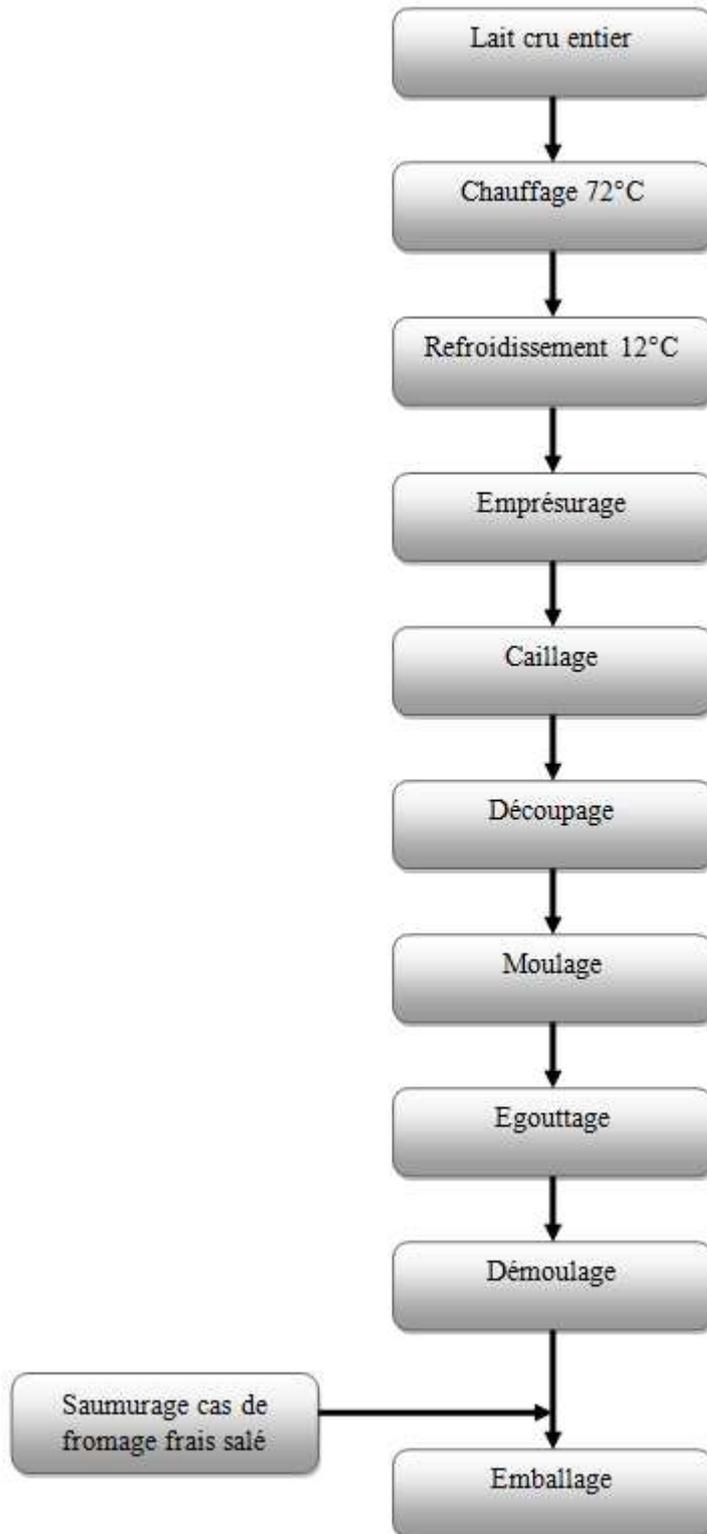


Figure 5



Glossaire

Accident du travail : accident survenu, quelle qu'en soit la cause, par le fait ou à l'occasion du travail à toute personne salariée ou travaillant, à quelque titre ou en quelque lieu que ce soit, pour un ou plusieurs employeurs ou chefs d'entreprise (Article L. 411-1 CSS).

Action corrective : action visant à éliminer la cause d'une non-conformité

Audit : procédure systématique, indépendante et consignée qui vise à réunir et à évaluer objectivement des éléments pour déterminer dans quelle mesure les critères définis sont remplis.

Danger : propriété ou capacité intrinsèque d'un équipement, d'une substance ou d'une méthode de travail, de causer un dommage pour la santé des travailleurs (OHSAS 18001).

Document : Information et son support. Le support peut être papier, électronique, photographique ou combinaison de ceux-ci.

Evaluation des risques : étude qui consiste à identifier et classer les risques auxquels sont soumis les salariés d'un établissement, en vue de mettre en place des actions de prévention pertinentes.

Incident : évènement dangereux, lié au travail ou survenu au cours du travail, n'ayant pas entraîné de lésions sur une personne.

Procédure : manière spécifique d'effectuer une activité ou un processus.

Risque : combinaison de la probabilité de la manifestation d'un évènement dangereux et de la gravité de la lésion ou de l'atteinte à la santé causée à des personnes par cet évènement.

Salarié : toute personne qui occupe un emploi, permanent ou temporaire, au service d'un employeur.

Produit chimique dangereux : est un produit capable de provoquer des effets nocifs pour la santé humaine et de son environnement soit par intoxication, irritation, brûlure, incendie, explosion, pollution...

Santé et sécurité au travail : conditions et facteurs qui affectent ou pourrait affecter la santé et la sécurité des employés ou d'autres travailleurs, des visiteurs, ou de toute autre personne présente sur le lieu de travail.



Système de management sante et sécurité au travail : partie de management générale d'un organisme utilise pour élaborer et mettre en œuvre sa politique SST et gérer les risques pour la SST.

Identification des dangers : processus visant à reconnaître qu'un danger existe et reconnaître ces caractéristiques.

Amélioration continue : processus de mise en valeur de système de management sante et sécurité au travail(SST) permettant d'améliorer la performance SST globale en accord avec la politique SST de l'organisme.



Bibliographies

- 1- Jack Martinet. *Biologie de la lactation*. INSERM/INRA, 1993, 587 p**
- 2-OHSAS 18001/2007, système de management de la sécurité et santé au travail.**
- 3-ESSAMETT. Samira. 2010 ; la mise en œuvre de la norme OHSAS au sein de la société EL ALF. Projet fin d'études, LST BHSA,**
- 4-Manuel Code du travail, loi n°65.99 promulgué par le dahir n° 1.03.194 du 11 septembre 2003.**