



ROYAUME DU MAROC

Secrétariat d'Etat chargé de la Formation Professionnelle



كتابة الدولة المكلفة بالتكوين المهني

SECTEUR TEXTILE HABILLEMENT

Confection Industrielle (CI)

Niveau Spécialisation

Rapport d'Analyse de Situation de Travail (AST)

Version finale

Janvier 2005

Ce document est la propriété du Secrétariat d'Etat chargé de la Formation Professionnelle. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

EQUIPE DE PRODUCTION

Coordination

Projet APC

Allal OUAHAB

Directeur marocain

Nicole KOBINGER

Directrice canadienne

Mohamed MANYANI

Formateur animateur

Conception et rédaction

Francine SAINT GEORGES

Conseillère Technique canadienne pour le secteur

Abdelkébir EL MZARI

Formateur

Fatima OUISSA

Formatrice

Mise en page

Saïda CHABANI

Secrétaire, Projet APC

REMERCIEMENTS

La production de ce rapport a été possible grâce à la participation de nombreuses personnes et organismes sectoriels.

L'équipe APC du Complexe de Formation Professionnelle Textile Confection de Casa (C.F.P.T.C.C.) tient à remercier toutes les personnes qui ont accepté de nous accorder des entretiens et souligner la qualité des nombreux renseignements fournis. Nous tenons également à exprimer nos remerciements à l'Association Marocaine des Industries du Textile et de l'Habillement (AMITH) pour leur collaboration ainsi qu'aux spécialistes de la profession qui ont si généreusement acceptés de participer à l'atelier d'analyse de situation de travail, contribuant ainsi à préciser plusieurs aspects du métier.

Liste des personnes présentes à l'atelier

Les personnes suivantes ont participé à l'atelier d'analyse de la situation de travail des opératrices et opérateurs de machines de confection tenu les 15 et 17 décembre 2004 au CFPTCC.

Au moment de la tenue de l'atelier ces personnes exercent ou supervisent de très près la fonction d'opératrice de machines à coudre. Ces personnes proviennent de différentes filières industrielles soit, Chaîne & trame, Maille, Jeans & sportswear. La constitution du comité comportait des entreprises dont les activités sont reliées à la sous-traitance, à la co-traitance et à l'offre de produits finis. Les principaux types d'organisation ont été représentés : à la chaîne, groupe homogène et cellule autonome. L'atelier a été complété par une collecte de données complémentaires sur la fabrication de produits grosse maille. (voir Annexe 1 Complément d'information)

Spécialistes de la profession

Mme ZAIDI Malika
Chef de chaîne
Société Confex

M. FAITOUT Adil
Technicien d'atelier
Société Confex

Mme SOUHIR Bahija
Chef de chaîne
Société M.M.C.

Mme MOUAD Samira
Responsable d'atelier
Société Record Diffusion

Mme MARISS Bouchra
Monitrice
Société Filmode

M. SAIF Aziz
Agent de méthode
Groupe 2000

Mme BOURJAOUI Nadia
Monitrice
Société Interlinge

Mme ROUHI Majdouline
Responsable de formation
Société Interlinge

Observatrices et observateurs

Les personnes suivantes ont assisté à l'atelier, en tout ou en partie :

M. EL HIRECH Mohammed
Responsable Apprentissage
FRMT/GTZ

M. REBBAH Mohammed
Formateur
C.F.P.T.C

M. ALLAOU Ali
Formateur
C.F.P.T.C

M. LAMOULIATTE Jean-Marc
Conseiller Technique
MEDA2

Mme EL HIRECH F.Z
Coordination
MEDA2

M. JAN Röder
Ingenieur en Habillement
FRMT/GTZ

TABLE DES MATIERES

Présentation du programme de formation.....	6
1 RENSEIGNEMENTS GENERAUX SUR LA PROFESSION	7
1.1 Définition du métier.....	7
1.2 Appellations.....	7
1.3 Catégories d'employeurs.....	7
1.4 Perspectives d'avancement et cheminement professionnel.....	7
1.5 Conditions de travail.....	8
1.6 Santé et Sécurité.....	8
1.7 Présence des femmes.....	8
1.8 Evolution du métier.....	8
1.9 Impact sur l'environnement.....	8
2. ANALYSE DES TACHES ET DES OPERATIONS.....	10
2.1 Tâches et opérations.....	10
2.2 Informations complémentaires aux tâches.....	15
2.3 Conditions d'exécution et critères de rendement.....	15
2.3.1 Conditions d'exécution.....	16
2.3.2 Critères de rendement.....	18
3. HABILETES ET COMPORTEMENTS.....	22
3.1 Connaissances.....	22
3.2 Habiletés psychomotrices et perceptuelles.....	24
3.3 Comportements socio affectifs.....	24
4. SUGGESTIONS RELATIVES A LA FORMATION.....	25
ANNEXE	
COMPLEMENT D'INFORMATION. FABRICATION DE PRODUITS GROSSE MAILLE.....	26

INTRODUCTION

L'analyse de la situation de travail vise à tracer le portrait d'une profession et de ses conditions d'exercice, ainsi qu'à cerner les habiletés et les comportements qu'elle nécessite.

L'analyse de la situation de travail constitue une étape de base dans la détermination des compétences relatives aux objectifs d'un programme de formation. L'énumération ci-dessus indique la place qu'occupe cette étape dans le processus d'élaboration des programmes de formation.

PROCESSUS D'ÉLABORATION DE PROGRAMMES SELON L'APC.

- Etudes sectorielles
- **Analyse de la situation de travail (AST)**
- Conception du projet de formation
- Validation du référentiel de compétences
- Production du programme d'études et des guides d'accompagnement

Une enquête exploratoire a été effectuée dans le cadre des activités de préparation à l'atelier d'analyse de situation de travail. Cette enquête a été menée auprès d'un échantillon d'entreprises choisi en fonction de critères de sélection suivants: les filières industrielles, la taille et le type d'activités. Elles ont également été choisies en fonction du produit fabriqué et du mode d'organisation soit, cellule autonome, groupes homogènes et à la chaîne. Cette enquête a permis d'amorcer l'analyse du métier. Cette première collecte de données a été complétée et validée auprès des spécialistes présents à l'atelier d'analyse de situation de travail.

Le présent rapport a été rédigé dans le but de réunir et d'organiser les informations recueillies lors de l'atelier d'analyse de situation de travail d'opératrice et d'opérateur de machines de confection.

Comme le succès du processus d'élaboration des programmes dépend directement de la validité des renseignements obtenus à l'étape de la conception, un effort a été fait pour que, d'une part, toutes les données recueillies se retrouvent dans le rapport et que, d'autre part, ces données reflètent fidèlement la réalité du métier analysé. Les données recueillies lors de l'enquête exploratoire et validées auprès des spécialistes présents à l'atelier ont été intégrées dans le présent rapport. Ainsi, le présent document pourra être utilisé à des fins d'information scolaire et professionnelle, de promotion des programmes et de préparation d'offres de service en formation en entreprise.

1 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LA PROFESSION

1.1 DÉFINITION DU MÉTIER

Principales activités

Les opératrices et opérateurs de machines de confection utilisent de manière autonome différentes sortes de machines à coudre industrielles. De façon générale, ces personnes ne confectionnent pas un vêtement au complet mais exécutent une ou plusieurs opérations de préparation de pièces de vêtements, de montage ou de finition. Les opératrices et les opérateurs de machines de confection exécutent leur travail à des postes aménagés à la chaîne ou en groupes homogènes. Dans certaines entreprises, ces personnes peuvent travailler au sein d'un groupe flexible ou d'une cellule autonome. Dans ce type d'organisation, elles doivent être en mesure d'exécuter plusieurs opérations confiées au groupe et démontrer une capacité à travailler en équipe.

Autonomie et responsabilités

Les opératrices et opérateurs de machines de confection travaillent d'une manière organisée et précise. Elles doivent respecter l'ordre des mouvements établi pour l'exécution de l'opération. Elles sont responsables de la qualité de leur travail. Elles doivent reconnaître les anomalies de fonctionnement des machines et les risques d'endommager le tissu. Ces personnes vérifient les pièces déposées à leur poste de travail de manière à détecter les erreurs de fabrication commises précédemment. Elles doivent détecter les défauts de couture et de tissus et exécuter des retouches.

1.2 APPELLATIONS

Les opératrices et opérateurs de machines de confection occupent des postes dont les appellations peuvent varier selon la machine occupée. Plusieurs appellations ont été recensées en industrie dont notamment :

- Piqueuse, surjeteuse, etc.
- Opératrice en confection
- Couturière industrielle
- Ouvrière de machines à coudre

De l'avis unanime des spécialistes présents à l'atelier, l'appellation la plus couramment utilisée est celle d'opératrice de machines de confection.

1.3 CATÉGORIE D'EMPLOYEURS

Les opératrices et opérateurs de machines de confection travaillent dans les entreprises du secteur industriel de l'habillement pour la fabrication de produits en chaîne et trame, en maille ainsi que le jeans et sportwear. Ces personnes peuvent être à l'embauche d'entreprise dont les activités sont reliées à la fabrication de produits finis, à la sous-traitance ou façonnier.

1.4 PERSPECTIVE D'AVANCEMENT ET CHEMINEMENT PROFESSIONNEL

Après avoir acquis de l'expérience, les personnes démontrant les capacités et la volonté d'apprendre peuvent intégrer des équipes d'opératrices de réserve ou devenir échantillonneuse. Elles peuvent également accéder à des postes de chef d'équipe, d'assistante chef de chaîne ou de lanceuse. Avec l'expérience et les habiletés requises elles peuvent accéder au poste de chef de chaîne et, dans des cas plus rares, celui de chef d'atelier.

1.5 CONDITIONS DE TRAVAIL

Conditions d'entrée dans le métier

D'une façon générale, les entreprises ont peu d'exigences d'embauche pour les postes d'opératrices de machines. Les employeurs préfèrent embaucher des opératrices expérimentées, pour éviter les longues périodes de formation. A défaut de candidats expérimentés, on demande généralement un niveau d'étude secondaire (9^e année) ou des lauréates des centres de formation professionnelle. Plusieurs entreprises font passer des tests de dextérité puis dispensent une formation variant selon la capacité de chaque candidate et la complexité de l'opération.

Horaire et Rémunération

Les opératrices travaillent en général de jour et à temps plein, environ 38 à 40 heures par semaine. Dans certaines entreprises, les personnes peuvent être appelées à travailler le soir ou les fins de semaine ou encore faire des heures supplémentaires surtout les jours de l'exportation. Les périodes de pointe varient selon le produit fabriqué.

De façon générale, la rémunération de la personne qui commence dans le métier correspond au Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG), salaire payé au tarif horaire de 8,78 dhs. Les tarifs concernant les heures supplémentaires sont 25% du SMIG, entre 5 heures du matin et 22 heures, et de 50% entre 22 heures et 5 heures. Les taux sont doublés les jours de repos et jours fériés. Les conditions salariales prévoient une augmentation de 5% chaque deux ans. Dans certaines entreprises, les opératrices sont payées à la pièce et récompensées avec une prime de rendement.

1.6 SANTE ET SECURITE

Les opératrices de machines de confection travaillent dans un environnement caractérisé par la chaleur et le bruit. Les mesures de prévention concernent les blessures aux mains, aux gestes répétitifs et aux mauvaises postures de travail. Les spécialistes présents à l'atelier ont souligné avoir constaté dans certains cas une amélioration des mesures relatives à la santé et la sécurité.

Les principaux facteurs de stress cités par les spécialistes sont : le mauvais éclairage, la chaleur et la poussière, l'aménagement de l'atelier, des passages étroits et encombrés, la position de l'opératrice. Certaines règles de discipline sont également exigées telles que l'interdiction de gomme à mâcher, d'utiliser du maquillage et de henné, de manger aux postes de travail.

1.7 PRESENCE DES FEMMES

Les spécialistes ont confirmé la présence fortement majoritaire des femmes aux postes d'opératrice de machines. Selon les données obtenues dans le cadre du préparatoire à l'atelier, le secteur employait 196 200 personnes dont 62% de femmes.

1.8 EVOLUTION DU METIER

Polyvalence

Soucieuse des dangers qui guettent les entreprises marocaines du textile et de l'habillement, l'AMITH a engagé une réflexion approfondie sur la situation de la filière dans le but de dégager une nouvelle stratégie de développement du secteur. Au niveau de la formation de l'opératrice, l'accent a été mis sur le renforcement de la polyvalence c'est-à-dire la maîtrise de trois à quatre opérations au lieu d'une seule actuellement.

Selon les données recueillies à l'étape de préparation de l'AST, on constate que les besoins de polyvalence sont reliés aux productions mixtes (chaîne & trame, maille), à la fabrication de produits variés de même qu'à la production de petites séries. Compte tenu de ces changements, le degré de polyvalence attendu consiste à développer chez les opératrices leurs capacités à exécuter des opérations des différents groupes (préparation, montage et finition) et à adapter leur gestuel en fonction de différents types de produits et de tissus. (Chaîne & trame et maille)

La capacité de manipuler différents types de matières pour la production de produits variés est suscitée par le passage de la production grande série vers de petites séries. Les entreprises sont appelées à répondre à des demandes de fabrication de produits mixte (C&T – Maille) venant parfois du même client.

Selon les avis recueillis auprès des spécialistes, la polyvalence se définit de différentes façons. Dans certaines entreprises on considère l'opératrice polyvalente lorsqu'elle maîtrise plusieurs opérations d'un même regroupement tel que les opérations de montage ; les opérations de finition, etc. D'autres entreprises vont définir la polyvalence la capacité de maîtriser certains types de machines choisis selon la complexité et la fréquence d'exécution. Certaines entreprises vont exiger que l'opératrice développe les compétences sur l'ensemble des opérations incluant les opérations de pressage et de conditionnement. Dans les entreprises de multi produits l'opératrice doit travailler différents types de matières textiles pour la production de produits variés en opposition au mono-produit.

1.9 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Les données recueillies lors de l'AST ne permettent pas d'identifier des impacts reliés à l'environnement.

2 ANALYSE DES TÂCHES ET DES OPERATIONS

2.1 TÂCHES ET OPÉRATIONS

Le tableau suivant présente les principales tâches exercées par les opératrices et opérateurs de machines de confection qui ont fait consensus lors de l'atelier d'AST:

Tableau 1 – Liste des tâches du métier
TACHES
1. Organiser le poste de travail 2. Préparer la machine 3. Exécuter des opérations de préparation, de montage et de finition 4. Assurer la qualité de son travail 5. Finaliser le travail 6. Effectuer des tâches connexes

Dans cette partie du rapport on présente pour chacune des tâches, les opérations correspondant aux étapes d'exécution, les précisions et les principales difficultés éprouvées lors de l'exécution de la tâche. Ces données ont été recueillies lors de l'analyse de situation de travail.

De façon générale, on constate que les principales difficultés liées à l'exercice du métier d'opératrice sont d'abord les difficultés de communication avec le chef de chaîne soit, la manière de s'adresser aux opératrices pour transmettre les directives et, également, les difficultés liés au lancement d'un nouveau modèle.

Tâche 1 : ORGANISER LE POSTE DE TRAVAIL

Opérations

- 1.1 Prendre connaissance des directives et des critères de qualité
- 1.2 Vérifier l'aménagement de son poste de travail
- 1.3 Séparer les pièces
- 1.4 Contrôler la qualité des pièces et aviser au besoin
- 1.5 Disposer les pièces sur le poste de travail

Précisions

A chaque changement de modèle le chef de chaîne informe l'opératrice soit verbalement ou à l'aide de la fiche suiveuse. Les directives portent sur l'aiguille, le fil, les accessoires à utiliser, les spécifications techniques et les points qualité. Dans certains cas, l'opératrice prend connaissance de la fiche technique ou encore de la fiche d'instructions du client. Dans d'autres organisations, une fiche de consignes est affichée au poste de manière à ce que l'opératrice puisse voir les instructions. Les directives sur le gestuel d'exécution de l'opération peuvent faire l'objet d'une démonstration soit par l'agent de méthode soit par le chef de chaîne.

L'aménagement du poste concerne plus spécifiquement le réglage de son siège, du pédalier et de la hauteur de la table. On doit également vérifier l'aménagement correct des zones d'alimentation et d'évacuation, vérifier la propreté du sol. L'application des règles d'ergonomie permet d'éviter la fatigue, de prévenir les accidents de travail et favorise le rendement production. Les pièces doivent être séparées et disposées selon un ordre qui facilitera le travail. L'opératrice doit distinguer l'endroit de l'envers de son tissu et signaler les défauts de repassage.

L'opératrice doit détecter et signaler les défauts de forme des pièces reliés à la coupe ou au patronage, des défauts du tissu et des traitements, (nuance, dommages, défaut de broderie, de sérigraphie, etc.). Les défauts peuvent varier selon le type de produits. Leur disposition doit tenir compte du sens de la coupe, de la couleur des motifs de manière à respecter la méthode de travail établie.

Principales difficultés éprouvées lors de l'exécution de la tâche

- Recevoir des ordres différents de plusieurs personnes en autorité ou recevoir des ordres d'une personne qui n'est pas du métier.
- L'absence de directives claires sur la méthode d'exécution
- Des paquets contenant un nombre élevé de pièces
- Pièces mal coupées
- Tissu de mauvaise qualité
- Manque d'informations
- Manque de fourniture
- Absence de la gamme opératoire ou d'un échantillon

Tâche 2 : PRÉPARER LA MACHINE

Opérations

- 2.1 Vérifier l'aiguille, le pied presseur et les changer au besoin
- 2.2 Installer les guides ou autres accessoires, au besoin
- 2.3 Enfiler la machine
- 2.4 Régler ou programmer la machine
- 2.5 Contrôler le réglage de la machine
- 2.6 Assurer l'entretien courant

Précisions

Dans certaines organisations, c'est le chef de chaîne ou le mécanicien qui installe les guides. Pour d'autres, l'opératrice doit elle-même installer le guide approprié sauf dans les cas de fabrication d'un modèle plus complexe. Les guides sont choisis en fonction des opérations et de la machine. Certaines machines telles que la colleuse peuvent nécessiter l'utilisation de plusieurs guides en largeur différente.

L'opératrice doit contrôler la qualité de la couture avec une pièce du tissu du modèle en cours.

La programmation effectuée par les opératrices concerne les machines programmables simples. On évite les programmations de machines automatiques plus complexes comme le robot passepoil.

Les réglages courants sont le nombre de points au cm, le réglage des tensions, la pose de l'aiguille et du pied-presseur. On doit tester le réglage de la machine avec des chutes de même tissu de la

production en cours, contrôler le boîtier, pour vérifier le sens de déroulement du fil. Elle doit reconnaître une aiguille endommagée et la changer au besoin, détecter les défauts de couture : points sautés, mauvais réglages des tensions, aiguille inappropriée à la matière ainsi que les défauts du tissu : dommage, nuance, etc.

Les autres opérations d'entretien courant exécutées par l'opératrice sont minimalement de nettoyer régulièrement la machine (plaque à aiguille, bloc de tension, les griffes) de contrôler le niveau d'huile et de huiler. Elle laisse un morceau de tissu sur les griffes, retenu par l'aiguille.

Selon certains spécialistes présents à la rencontre, l'opératrice doit minimalement détecter la non conformité aux spécifications techniques, S'assurer du bon état de l'aiguille et du choix de numéro en fonction du tissu et la changer au besoin, régler le pied presseur, choisir et installer les guides d'utilisation courante. Selon ces personnes, l'opératrice a la totale responsabilité de sa machine et elle doit contribuer à l'organisation interne de la chaîne.

Principales difficultés éprouvées lors de l'exécution de la tâche

- La complexité du mode d'enfilage et de réglage de certaines machines
- Le manque de formation de l'opératrice
- Le mauvais état de la machine
- Manque de fourniture
- Manque d'outils
- Manque d'information sur le réglage et l'enfilage de la machine.
- Mauvaise qualité du fil

Tâche 3 : EXÉCUTER DES OPÉRATIONS DE PRÉPARATION, DE MONTAGE ET DE FINITION

Opérations

- 3.1 Prendre les pièces
- 3.2 Aligner les pièces
- 3.3 Positionner les pièces sous le pied presseur
- 3.4 Amorcer la couture
- 3.5 Guider la pièce durant l'opération
- 3.6 Effectuer un auto-contrôle
- 3.7 Evacuer les pièces cousues

Précisions

L'opératrice doit vérifier son travail. L'autocontrôle s'effectue généralement par sondage c'est-à-dire environ 3 pièces sur 20 (1 au début, 1 pièce au milieu du lot et une autre vers la fin du lot). Le contrôle continu des pièces se fait visuellement. Dans certains cas, on contrôle chaque pièce en utilisant des guides pour les formes. (contrôle de production)

Selon les spécialistes, la productivité se développe progressivement, d'abord il faut axé sur le gestuel et la qualité puis on développe progressivement la cadence. Il faut lui montrer la méthode à utiliser avant de commencer les opérations c'est-à-dire superposer les pièces, superposer les crans et dégager l'aire de travail en retirant les pièces cousues.

Principales difficultés éprouvées lors de l'exécution de la tâche

- Problèmes d'assemblage causés par des pièces mal taillées
- Assembler des pièces très petites ou de grandes dimensions
- Manque d'outils
- Mélange de taille
- Raccorder les carreaux
- Problèmes liés au patronage : crans mal positionnés, patronage mal tracé
- Triage mal fait
- Absence de méthode standard à suivre
- Fil de mauvaise qualité
- Manque d'habiletés techniques pour dégarnir, pour le crantage, etc.

Tâche 4 : ASSURER LA QUALITÉ DE SON TRAVAIL

- 4.1 Vérifier le travail effectué précédemment
- 4.2 Vérifier la qualité des coutures
- 4.3 Vérifier l'alignement des pièces et la concordance des motifs
- 4.3 Détecter les dérèglages de la machine et ajuster s'il y a lieu
- 4.5 Retoucher les pièces défectueuses
- 4.6 Aviser et proposer des correctifs

Précisions

L'opératrice doit vérifier et détecter les défauts de qualité des pièces à travailler. Elle doit contrôler visuellement par des tests rapides les pièces des postes précédents telles que :

- contrôler la coupe ;
- contrôler les coutures (éclatements de la couture)
- contrôler visuellement les dimensions
- contrôler et détecter les dérèglages et dysfonctionnement de la machine (bruit moteur, courroie usée, odeur)
- les problèmes d'aiguille

Elle doit aviser le supérieur sur les problèmes reliés aux étapes de fabrication précédentes.

L'autocontrôle s'effectue par sondage. Toutes les pièces ne peuvent pas être vérifiées au poste. Certaines grandes pièces ne peuvent pas être vérifiées au poste de confection. Les contrôles de qualité sont également effectués au triage et à la coupe. Le contrôle de qualité du tissu est également effectué au poste de thermocollage.

La retouche est retournée à la personne responsable qui est sanctionnée en conséquence. Dans certaines entreprises, les retouches sont effectuées par l'opératrice responsable en dehors des heures normales de travail et sans rémunération. Dans les cas où l'opératrice n'a pas déclaré le défaut de l'étape précédente, c'est elle qui doit exécuter les retouches. L'opératrice doit évaluer la complexité de la retouche. Dans les cas facilement remédiables, elle doit aviser son supérieur et exécuter le travail.

Les spécialistes ont souligné l'importance de concilier le rendement à la qualité.

Principales difficultés éprouvées lors de l'exécution de la tâche

- L'exécution de coutures plus complexes : des courbes, des croisements de points, etc.
- Des tissus difficiles à assembler: extensible, très léger, des raccords de motifs, etc.
- L'exécution des techniques complexes passe poil, pose de fermetures à glissière
- Difficultés à contrôler les pièces en gardant la productivité
- Absence de directives claires sur la méthode de contrôle

Tâche 5 : FINALISER LE TRAVAIL

Opérations

- 5.1 Compléter les fiches de production
- 5.2 Disposer des pièces cousues
- 5.3 Nettoyer et ranger le poste de travail

Précisions

A chaque heure ou à la fin de la journée, l'opératrice doit compléter une fiche de production. Dans certains cas, l'opération consiste à coller des étiquettes code à barre.

L'opératrice doit mettre les pièces en paquet avant de les disposer.

Les pièces doivent être disposées selon un ordre pour faciliter le travail suivant. Selon le système de production les pièces peuvent être disposées dans un chariot, sur un chevalet ou une tablette. Dans le cas d'un système automatisé, les pièces sont déposées sur un dispositif automatisé ou une rail.

Nettoyer et ranger son poste consiste aussi à liquider les pièces du modèle terminé ou ranger les pièces, protéger la tête de la machine au moyen d'une cache, mettre un morceau de tissu sous le pied presseur en fin de journée et s'assurer de la propreté de la machine et du sol.

Principales difficultés éprouvées lors de l'exécution de la tâche

- Absence de directives claires
- Manque de chariots
- Difficulté à compléter les fiches suiveuses (lecture, écriture et calculs)

Tâche 6 : EFFECTUER DES TÂCHES CONNEXES

Opérations

- 6.1 Exécuter des opérations de pressage
- 6.2 Exécuter des opérations de conditionnement
- 6.3 Exécuter des contrôles de conformité

Précisions

Dans certaines entreprises l'opératrice doit être préparer pour exécuter d'autres tâches. Les principales tâches connexes sont le repassage et le conditionnement, les contrôles finaux de conformité surtout les jours de l'export. (Surjet, pliage, emballage, traçage, crantage, etc.)

Les opératrices peuvent également être appelée à exécuter des opérations notamment celles qui représentent un risque d'étranglement de production ou des opérations particulières telles que le crantage de pièces

Dans certaines entreprises, la personne doit accepté d'occuper les différents postes dans un but de formation et de développer la polyvalence aux divers postes de fabrication. Dans d'autres entreprises, les tâches connexes sont attribuées selon la volonté de la personne.

Principales difficultés éprouvées lors de l'exécution de la tâche

- Certaines opérations de repassage : tissu fragile, petite pièces à retourner, etc.
- Presse lourde ayant des exigences au niveau de la taille et de la force physique
- Chaleur
- Méconnaissance des méthodes d'emballage et de l'utilisation du pistolet
- Certaines opérations de sous-pressage exigeant de la précision

2.2 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES AUX TACHES

Le tableau suivant présente la fréquence d'exécution ainsi que le degré de complexité de chacune des tâches.

La fréquence d'exécution correspond au pourcentage de temps consacré en moyenne à l'exécution de chacune des tâches en se référant à une séquence complète de travail. Le degré de complexité est évalué selon une échelle de 1 à 5, 1 représentant une tâche très facile et 5 une tâche complexe.

Les pourcentages et les cotes figurant au tableau correspondent à la moyenne des données avancées par les personnes participant à l'atelier. Ces données sont présentées à titre indicatif seulement et ne peuvent servir de référence formelle.

Tableau 3 Complexité et fréquence d'exécution des tâches		
TÂCHES	Fréquence (%)	Complexité (1 à 5)*
1 Organiser le poste de travail	22	2.5
2 Préparer la machine	6	4
3 Exécuter des opérations de préparation, de montage et de finition	62	4
4 Assurer la qualité de son travail	6	4
5 Finaliser le travail	3	2.5
6 Effectuer des taches connexes	1	2

* Sur une échelle de 1 à 5, le chiffre le plus élevé constituant la tâche la plus difficile à exécuter.

Les tâches jugées les plus complexes sont préparer la machine, exécuter les opérations et assurer la qualité de son travail.

La majorité du temps de travail est consacré à l'exécution des opérations de réparation, de montage et de finition suivie de la tâche *Organiser son poste de travail* représentant respectivement 62 % et 22% du temps alloué à une séquence complète de travail.

2.3 CONDITIONS D'EXECUTION ET CRITERES DE RENDEMENT

On trouvera les données relatives aux conditions d'exécutions et aux critères de rendement de chacune des taches dans les tableaux des pages suivantes. Les conditions d'exécution décrivent le contexte dans le quel s'effectue les tâches, le degré d'autonomie, le matériel et les documents de références utilisés.

2.3.1 Conditions d'exécution

Le tableau suivant présente les conditions d'exécution pour l'ensemble du métier.

Tableau 4 Conditions d'exécution des tâches du métier
CONDITIONS D'EXECUTION
Lieu d'exécution - Le travail s'effectue à la machine ou au poste de finition et de conditionnement. Les postes sont aménagés selon des principes d'organisation de la production de vêtements. Caractéristiques des lieux - L'environnement de travail est caractérisé par le bruit, la chaleur et la poussière. L'espace est limité, les passages souvent étroits et encombrés. L'éclairage est souvent insuffisant. Ces caractéristiques peuvent également être considéré comme des facteurs de stress et dans certains cas comme l'éclairage et les aires de déplacement, comme des risques pour la santé et la sécurité Degré d'autonomie <u>Supervision</u> - Le travail s'effectue sous la supervision d'un supérieur généralement du chef de chaîne, chef d'atelier. D'autres personnes peuvent aussi intervenir auprès de l'opératrice et supervise en partie son travail. Ces personnes sont, agent de méthode, la distributrice qui alimente les postes ou le responsable de qualité. <u>Responsabilités</u> - Responsable de la qualité de son travail, donc elle doit détecter et aviser son supérieur pour toutes anomalies pouvant nuire à la qualité. - Elle doit juger de la gravité, rectifier elle-même les anomalies courantes ou aviser son supérieur dans les cas plus graves. (dérèglages de la machine, état de l'aiguille, saleté du poste, fil de non qualité, non-conformité aux critères de qualité, retouches) Directives verbales - L'opératrice reçoit ses directives de chef de chaîne. Les directives peuvent être verbales ou sous <i>forme de démonstration</i> pour les nouvelles opérations, - L'opératrice suit des directives strictes dictées par les exigences du modèle .Elle doit se conformer aux exigences relatives au temps d'exécution - L'opératrice communique avec le chef de chaîne, les mécaniciens, les personnes responsable de qualité, les agents de méthode ainsi que les autres opératrices et opérateurs Documents de référence - Les principaux documents consultés par l'opératrice peuvent variés selon l'organisation. Il s'agit généralement de documents comportant également des schémas portant sur les points qualité, le positionnement d'éléments tel que le positionnement de la vignette. Ces documents peuvent être une fiche de production, une fiche de consigne au poste, fiche technique, fiche instruction client. - Des schémas d'enfilage de la machine - Des affiches d'instructions ou de consignes au poste

Outils et accessoires

- Pince à surjet, coupe-fil, ciseau pour crantage et taillage de pièces, craie tailleur, brosse ou balai de nettoyage, petit tournevis, six pans.
- Dans certaines entreprises, le poste est équipé en aiguille de rechange, de fil et des cannettes de machine
- Couvre - machine

Facteurs de stress

- Les règles de discipline
- Les contraintes liées au délai et à la qualité

Risques pour la santé et la sécurité

- Le mauvais positionnement de l'opératrice et, pour les postes concernés, les contraintes du travail en position debout
- Des émanations d'odeurs toxiques provenant de la teinture ou de produit détachant et pouvant provoquer des allergies ;
- Application des règles vestimentaires.
- Les blessures et les brûlures aux mains et aux doigts.
-

Conditions spécifiques aux tâches connexes

- Les opérations de conditionnement se réalisent généralement en position debout à des tables de travail ou des postes.
- Les opérations de sous pressage et de pressage se réalisent à des presses et à des tables de repassage au moyen de fer à repasser.
- Outils et accessoires : crayon, ruban à mesurer, petit ciseau, jeannette.

Principales machines et équipements à maîtriser

Lors de la rencontre les spécialistes ont dressé une liste des principales machines et équipement que doivent maîtriser les opératrices pour exécuter les opérations de préparation, de montage et de finition. Les produits confectionnés sont le vêtement structuré pour hommes et femmes, le sportwear pour dames, le pantalon, la chemise, les produits maille tels que le T-shirt et caleçon ainsi que la lingerie. Le tableau suivant présente la synthèse des listes complétées par les spécialistes.

Tableau 5 Liste des principales machines utilisées par regroupement d'opérations

OPÉRATIONS DE PREPARATION : *préparation d'éléments du vêtements, de poches, etc.*

Machines

- Piqueuse plate à point noué,
- Machine à point Zig-zag
- Surjeteuse,
- Machine à deux aiguilles avec guide,
- Recouvreuse,
- Colleteuse

Equipements

- Table et fer à repasser:

OPERATIONS DE MONTAGE : <i>montage de manches, de cols, assemblage d'entrejambes, etc.</i>	
Machines : ▪ Piqueuse plate (301) ▪ Surjeteuse 3 fils (504) ▪ Surjeteuse 4 fils (514) ▪ Surjeteuse 5 fils (516) ▪	
OPERATIONS DE FINITION : <i>ourlet, boutonnière, pose de boutons, etc.</i>	
Machines ▪ bride ▪ canon 612 ▪ piqueuse ▪ Boutonnière ▪ Pose bouton	Equipement ▪ Table et fer à repasser

Bien que cette information soit fournie à titre indicatif seulement, nous constatons que les machines utilisées sont sensiblement les mêmes pour la production des divers produits à l'exception de la lingerie qui nécessite l'utilisation de la recouvreuse et de la colleuse non spécifiée pour les autres spécialistes consultés.

2.3.2 Critères de rendement

Les critères de rendement permettent d'évaluer si la tâche a été effectuée de façon satisfaisante. Ces critères portent sur des aspects tels que la rapidité d'exécution, la quantité et la qualité du travail effectué, le respect d'un processus de travail, l'attitude adaptée, etc.

Les critères de rendement ont été établis pour chacune des tâches.

TACHE 1	ORGANISER LE POSTE DE TRAVAIL
<i>Critères de rendement</i> • Interprétation correcte des directives et des documents • Respect des règles de santé et de sécurité et d'ergonomie (la fatigue) • Méthode et organisation efficace du travail • Rapidité d'exécution (le temps) • Disposition logique et efficace des pièces • Examen attentif du modèle • Sens d'initiative • Respect de l'ordre des paquets • Respect des principes d'aménagement de poste	
TACHE 2	PRÉPARER LA MACHINE
<i>Critères de rendement</i> • Choix approprié de l'aiguille et du pied presseur à la matière • Exactitude des réglages (longueur du point, les tensions, etc.) • Enfilage correct • Respect des spécifications techniques • Détecter les points sautés • Préparation correcte du boîtier (déroulement normal du fil pendant le piquage) • Souci de la précision • Propreté de la machine • Respect des règles de santé et de sécurité • Propreté de la machine • Bon état d'utilisation de la machine et du niveau d'huile	

TACHE 3 EXÉCUTER DES OPÉRATIONS DE PRÉPARATION, DE MONTAGE ET DE FINITION
<i>Critères de rendement :</i> • Respect des méthodes de travail (gestuel) • Respect du numérotage et du compostage des pièces • Respect des crans et des points de repères • Respect des règles d'utilisation de la machine • Application correcte de l'autocontrôle (sondage ou continu) • Rapidité d'exécution • Souci de la précision et de la qualité (formes) • Respect des règles d'utilisation du pédalier (utiliser les 2 pieds) • Qualité des coutures • Respect des règles de santé et de sécurité
TACHE 4 ASSURER LA QUALITE DE SON TRAVAIL
<i>Critères de rendement</i> • Respect des caractéristiques des tissus (motifs, rayures) • Respect des normes de qualité • Evaluation juste de la qualité des coutures (résistance, éclatement, qualité) • Respect des normes de qualité • Pertinence des avis de non qualité • Détection des anomalies de fonctionnement de la machine (ouïe ; odeur) • Evaluation juste de la qualité du travail des postes précédents • Démonstration de rigueur et de minutie
TACHE 5 FINALISER LE TRAVAIL
<i>Critères de rendement</i> • Exactitudes des données inscrites (horaire ou journalière) • Disposition logique et efficace des pièces • Propreté de la machine • Absence de dommage au tissu • Respect des règles de rangement • Respect des règles de santé et de sécurité
TACHE 6 EFFECTUER DES TACHES CONNEXES
<i>Critères de rendement</i> • Faire preuve d'initiative • Respect des directives • Respect des règles d'utilisation des équipements • Respect des règles d'aménagement du poste • Respect des règles de santé et de sécurité • Rapidité d'exécution • Respect des normes de qualité • Absence de dommages au tissu

Mesures de productivité

A titre indicatif seulement, les spécialistes ont émis des indicateurs sur le temps nécessaire à une opératrice à atteindre un niveau de rendement acceptable. Dans le contexte industriel de la fabrication d'un mono-produit, on évalue approximativement à deux heures, le temps nécessaire pour l'objectifs de production.

De façon générale, les spécialistes sont d'avis que les premières 20 minutes à une heure il n'y a pas de rendement puis à la 2e heure elle peut atteindre le rendement attendu.

3 HABILETES ET COMPORTEMENTS

L'analyse de situation de travail permet de préciser un certain nombre de connaissances et d'habiletés transférables, c'est-à-dire qu'elles sont applicables à une variété de situations connexes sans être identiques. Ces habiletés ne sont donc pas limitées à une seule tâche ou même une seule profession.

Nous présentons ci-après les connaissances, les habiletés et les comportements socio affectifs qui, selon les sources consultées, sont considérés comme étant essentiels pour exécuter les tâches.

3.1 Connaissances

Les personnes présentes à l'atelier ont mentionné des habiletés jugées essentielles pour la bonne réalisation des tâches du métier. Ces connaissances ou habiletés cognitives appartiennent aux domaines décrits ci-dessous.

Machines à coudre industrielles et accessoires

Les personnes doivent connaître les fonctions des machines de base couramment utilisées pour la fabrication de divers types de produits; reconnaître les différents types d'aiguilles et les associer aux matières textiles. Elles doivent être en mesure d'associer leur mode de fonctionnement des machines aux opérations qu'elles permettent d'exécuter. Elles doivent être capable de reconnaître une aiguille endommagée ou inappropriée, de choisir et d'installer les accessoires appropriés à la machine : l'aiguille, le boîtier, le pied presseur, les guides couramment utilisés. Elles doivent interpréter une charte de numéros d'aiguille et choisir l'aiguille, le pied presseur en fonction des caractéristiques de la matière.

L'opératrice doit être en mesure de régler les différents organes et accessoires des machines industrielles et reconnaître tous les types de dérèglages et de dysfonctionnement.

Techniques de piquage et de repassage

L'opératrice doit maîtriser les différentes techniques de piquage et de d'assemblage de pièces telles que résorber l'embue pour le montage d'une manche ; les techniques de crantage, de fronçage, dégarnir, techniques de raccords de motifs et carreaux, etc.

Elles doivent maîtriser des opérations plus complexes telles que: plaquer une poche arrondie, confectionner une poche passepoilée, exécuter la pose de fermeture à glissière.

Elles doivent manipuler et adapter le gestuel pour l'assemblage de différentes sortes de tissus (chaîne trame. maille) fragile, léger et lourd, extensible. Elles sont appelées à utiliser les différentes sortes de guides.

Elles doivent maîtriser les techniques pour découdre et effectuer les retouches. Elles doivent pouvoir évaluer la gravité et savoir la corriger, retoucher ou aviser son supérieur.

Elles doivent savoir manipuler un fer.

Production industrielle de vêtements

Les opératrices doivent situer leur rôle dans l'ensemble du processus de confection industrielle et être conscientes de l'impact de la qualité de leur travail sur la production et le développement de

l'entreprise. Elles doivent pouvoir s'adapter aux principaux modes d'organisation de fabrication de vêtements.

Les opératrices doivent connaître les règles de base qui régissent les relations de travail (statut de travail, règlement intérieur, les normes de travail, etc.).

Santé et sécurité au travail

Il est essentiel pour les opératrices de respecter les règles de santé et de sécurité relatives au métier et d'appliquer les mesures préventives. Comme le travail exige des mouvements répétitifs, l'ergonomie et les principes d'aménagement de poste de travail productif, sécuritaire et favorable à la qualité ont une grande importance.

Matières textiles et accessoires

Les opératrices doivent pouvoir reconnaître le sens d'un tissu, distinguer l'endroit et l'envers. Elles doivent reconnaître les caractéristiques d'un tissu pour adapter le gestuel. Elles doivent pouvoir associer les numéros d'aiguille et de fil à des tissus pour être en mesure de signaler des risques de non – qualité.

Tout comme les tissus elles doivent reconnaître les caractéristiques des fils des aiguilles et de leur agencement en fonction des caractéristiques des matières. Elle doit pouvoir signaler un choix inapproprié d'aiguille ou de fil selon les caractéristiques du tissu à confectionner (tissu lourd, léger, maille, etc.).

Montage de vêtements

Les personnes doivent être capable de distinguer et de séparer les pièces d'un vêtement .Elles doivent connaître les caractéristiques des différentes pièces, leur forme, leur dimension, leur nombre, etc. ; reconnaître les spécifications techniques décrites soit verbalement ou inscrites sur une fiche technique. Elles doivent pouvoir distinguer les erreurs au niveau de la coupe et des tailles.

Qualité

Les habiletés et attitudes relatives à la qualité sont jugées très importantes dans l'exercice du métier. Les opératrices doivent être en mesure de reconnaître tous les types de défauts ou de non qualité pouvant survenir aux différentes étapes de fabrication et reliés à leur travail.

Elles doivent avoir la capacité de détecter rapidement et visuellement des anomalies reliées aux matières textiles, à la coupe, au pressage, aux coutures, etc. Les opératrices doivent être en mesure d'identifier les causes, de procéder aux réglages et, selon le cas, de suggérer des mesures correctrices ou d'amélioration. Les opératrices doivent également évaluer la gravité des défauts sur la qualité du produit, juger de la nécessité d'aviser ou des possibilités de rectifier lors de l'exécution de l'opération.

Communication orale et écrite

Les opératrices doivent pouvoir lire et compléter des fiches de production, interpréter les instructions et les spécifications techniques inscrites au dossier. Généralement les communications verbales se font en langue arabe. Toutefois, le français est utilisé pour les termes techniques propres au métier et qu'elles doivent connaître. L'implantation d'un système de qualité exige que les opératrices puissent lire des procédures et des formulaires.

Calcul

Des habiletés en calcul sont nécessaires aux opératrices pour compléter la fiche suiveuse. Elles doivent notamment pouvoir compter les quantités produites. Les personnes doivent être en mesure d'effectuer des opérations de base de calcul.

3.2 Habiletés psychomotrices et perceptuelles

- Evaluer visuellement une mesure, une forme
- Détecter des odeurs, des bruis associés à des dysfonctionnements de la machine
- Percevoir des nuances de couleurs, distinguer des endroits des envers, etc
- Manipuler avec dextérité des outils et de tissus
- Sens de l'observation
- Reconnaître au toucher des textures et des caractéristiques des matières textiles.

3.3 Comportements socio affectifs

Un comportement est une façon particulière d'agir. Les attitudes ainsi que les habitudes appartiennent à cette catégorie. Les principaux comportements associés à l'exercice du métier sont les suivants.

- Savoir accepter les critiques constructives
- Être respectueux dans ses communications
- Souci de la qualité et du rendement
- Souci de l'ordre et de la propreté
- Sens des responsabilités et faire preuve d'initiative
- Ponctualité
- Minutie, le souci de la précision et du travail bien fait
- Capacité de concentration et d'autodiscipline
- Capacité d'adaptation
- Sens de l'organisation

4 SUGGESTIONS RELATIVES À LA FORMATION

L'analyse de situation de travail a permis de recueillir des suggestions concernant la formation pour le métier d'opératrices et d'opérateurs de machines de confection. Les principaux aspects qui ont fait l'objet de suggestions sont les suivants.

- La formation doit être davantage axée sur la pratique et les réalités de la production industrielle.
- Les formateurs doivent être des praticiens ayant de l'expérience en industrie.
- Le matériel et l'équipement utilisés au centre doivent être représentatifs de l'industrie.
- On doit familiariser les stagiaires avec la réalité de l'industrie par le biais de visites et de stages en entreprise.
- On suggère d'appliquer les règles de conduite de l'industrie au centre de formation, de développer l'autodiscipline et responsabiliser les stagiaires.
- Développer chez les futurs lauréats le souci de concilier la qualité et le rendement.
- Développer chez les stagiaires le sens de l'initiative et l'autonomie.
- Former les stagiaires à s'adapter au changement et à être mobiles sur différents postes de fabrication.
- Développer leur capacité à être responsable de tout ce qui se passe à sa machine.
- Certains proposent de faire de la sous traitance au centre pour reproduire le contexte industriel.
- Montrer la meilleure méthode et manière pendant qu'elles effectuent les opérations
- Développer la polyvalence, c'est-à-dire exécuter différentes opérations sur une variété de matières textiles.
- Les formateurs doivent suivre des formations pour être à jour (formation continue).

Tous sont d'avis qu'une ou qu'un lauréat a besoin d'une période d'intégration dans l'entreprise avant de pouvoir prendre en charge la totale responsabilité de son poste de travail. Toutefois, tous conviennent que le lauréat doit être opérationnel et avoir acquis les compétences de base nécessaires au développement de sa productivité en entreprise.

En conclusion, suite aux consultations menées auprès des spécialistes du métier et des employeurs de l'industrie de la confection, les orientations à retenir pour le projet de formation d'opératrices et d'opérateurs de machines de confection sont le développement de la polyvalence (opérations et matières textiles), les capacités d'adaptation à divers modes d'organisation et de fabrication de produits, les habiletés et les comportements nécessaires au rendement et à la qualité de la production.

ANNEXE

COMPLEMENT D'INFORMATION FABRICATION DE PRODUITS GROSSE MAILLE

Opératrice de machine remailleuse

L'atelier de l'analyse de situation de travail a été complété par une collecte de données dans une entreprise de fabrication de produits grosse maille. Les données recueillies lors de l'enquête exploratoire ont été prises en considération.

On a constaté que les tâches exercées par les opératrices dans ce sous-secteur de fabrication sont identiques à celles proposées et validées lors de l'atelier. Ces tâches sont les suivantes.

On a relevé les particularités reliées à la confection de produits grosse maille. Ces particularités sont les suivantes :

- Le parc de machine dans ce type de produits comporte une remailleuse. Le travail sur la remailleuse s'effectue à deux opératrices. L'utilisation de cette machine exige que l'opératrice mesure et trace une ligne guide pour le montage de la pièce. Concernant l'exécution des tâches connexes, la remailleuse est appelée à travailler au contrôle final.
- Le travail de remailage peut au besoin s'effectuer de façon manuelle pour faire les retouches.

Le tableau suivant présente la synthèse des données recueillies en entreprise.

THEMES	DONNEES
Exigences d'embauche	Pas de conditions particulières à l'entrée sinon une expérience sur machine est souhaitée
TÂCHES	
1. Organiser le poste de travail 2. Préparer la machine 3. Exécuter des opérations de préparation, de montage et de finition 4. Assurer la qualité de son travail 5. Finaliser le travail 6. Effectuer des tâches connexes (contrôle final)	

Formation en entreprise	Selon les spécialistes consultés, on évalue à 15 jours de formation en entreprise pour rendre l'opératrice opérationnelle sur une remailleuse. Le niveau de rendement attendu peut être atteint après une période d'environ 4 mois.
Contrôle qualité	Contrôle continu pour un nouveau modèle par sondage (5 pièces /20 ou 4pièces /10) Contrôle visuel surtout l'aspect (l'élasticité) Points sautés ; couleur ; nuance Voir les formes des pièces de la coupe (arrêter si la pièce est mal coupée) Fil cassé
Précisions sur les opérations de vérification et réglages de la machine	Le niveau d'huile (visuellement) -détecter les bruits de la machine -aiguille émoussée (cassée) -enfilage -vérifier sur un morceau de tissu (les réglages) -vérifier l'écartement entre l'aiguille et le crochet
Opérations d'entretien et de nettoyage	Faire le nettoyage tous les samedis Faire un nettoyage complet tous les fins de mois Compte tenu de la complexité de la remailleuse, les opérations d'entretien sont assumé par le mécanicien.
Conditions d'exécution	
Lieu d'exécution	Travail sur machine à deux opératrices : préparation et enfilage (passage)
Caractéristiques des lieux	Présence de bruits , chaleur, de poussière et souvent un environnement en désordre
Degré d'autonomie	Superviser par un chef d'atelier et le mécanicien pour le changement des aiguilles de la remailleuse
Responsabilités	Détecter les défauts de qualité et de montage et arrêter si la pièce est mal coupée est aviser le chef de chaîne
Directives	Verbales du chef de chaîne du mécanicien
Documents de référence	À partir d'une fiche client pour les tailles.
Outils et accessoires	Ciseau ; ruban à mesurer, craie tailleur, tourne- vis, chiffon
Facteur de stress	Contraintes liées au délai et à la qualité
Connaissances et habiletés	Mesurer et tracer des lignes guides Choisir et détecter les aiguilles en fonction du titre (fil) Reconnaître les différents types de maille et les jauges appropriées Travailler avec différentes jauges Reconnaître les différentes jauges de la machine Reconnaître les critères de qualité et la non qualité : points sautés, mailles lâchées, mauvaise tension des fils, etc. Techniques de montage des aiguilles et de réglage de la machine. (tension du fil, aiguille, crochet, etc.) Méthode d'utilisation (utiliser les deux pieds) Techniques de remailage mécaniques et manuelles
Principales difficultés rencontrées lors de l'exécution des tâches	
Modèle difficile, exemple : un col en V Synchronisation entre les deux ouvrières Fil de mauvaise qualité Bande trop petite ou trop grande par rapport à la pièce à monter	