

Application de l'ergonomie dans l'amélioration des conditions de travail

A. Béjaoui¹, B. Oueslati¹, H. Hamzaoui, A. Issa², A M'hamdi³

1 : Médecin Inspecteur de Travail

2 : Groupement de Médecine du Travail de Manouba

3 : Faculté de Médecine de Tunis

Résumé

Introduction : Appartenant à un groupe international d'entreprises implantées dans plusieurs pays et dans le cadre de son programme de certification et de mise à niveau, nous avons été sollicités par une société tunisienne de production de pièces automobiles afin de réaliser une étude ergonomique pour évaluer les conditions de travail et de proposer les solutions adéquates afin d'améliorer les conditions de travail et de réduire le risque professionnel.

Objectifs :

- ✓ Evaluer le risque professionnel avant et après les mesures d'améliorations entreprises lors de l'intervention ergonomique
- ✓ Proposer des mesures supplémentaires afin de favoriser la politique de prévention,
- ✓ Faire un contrôle et un suivi des améliorations mises en place et de leur éventuel impact sur la santé et la sécurité des salariés.

Méthodologie : Pour réaliser ce travail, nous avons utilisé la méthodologie suivante :

- ✓ Evaluation des conditions de travail et de l'activité des salariés en utilisant l'observation, l'entretien avec les salariés et leur encadrement sur les conditions de travail et les corrections réalisées, le relevé papier- crayon et la prise de photos,
- ✓ Evaluation des moyens de prévention collective et des équipements de prévention individuelle,
- ✓ Monitoring de l'ambiance de travail (avant et après l'intervention ergonomique),
- ✓ Formation et information.

Résultats : Au cours de cette étude nous avons pu constater plusieurs améliorations des conditions de travail :

- ✓ Achat d'un nouveau chariot élévateur afin de réduire le stock dans la zone de production et d'améliorer la circulation,
- ✓ Perfectionnement du système d'extraction d'air afin de réduire le niveau d'empoussiérage,
- ✓ Fermeture des armoires électriques des machines,
- ✓ Achat des tapis anti fatigue afin de lutter contre les problèmes dus aux gestes et postures contraignantes surtout la position debout prolongée,
- ✓ Changement du faux plafond en PVC pour réduire l'empoussiérage et le bruit,

- ✓ Achat de tables élévatrices pour réduire la charge au travail et lutter contre la lombalgie,
- ✓ Amélioration des machines serrage pièce (du système manuel vers l'automatisme) pour limiter la manutention,
- ✓ Mise en place des barrières de sécurité piétonne en diminuant la chute des caisses ou les pièces automobiles sur les passagers.

Conclusion : L'industrie d'usinage des pièces automobiles représente un secteur relativement en expansion exposant les opérateurs à divers risques professionnels, l'adoption d'une stratégie de prévention est donc une nécessité afin de diminuer l'impact sanitaire, environnemental et socioéconomiques. L'élaboration d'un programme de prévention s'impose et doit s'articuler autour des principaux axes suivant :

- ✓ Entretien des machines et des équipements,
- ✓ Perfectionnement du system de récupération et d'aspiration à la source des poussières métalliques,
- ✓ Sensibilisation des travailleurs sur le risque professionnel et les moyens de prévention,
- ✓ Veille à la surveillance médicale des travailleurs exposés.

Ces améliorations ont certainement réduit le risque professionnel surtout dû à l'exposition aux poussières et à la charge physique, mais un contrôle et un suivi sont essentiels pour garantir leur pérennité.

I.INTRODUCTION :

Appartenant à un groupe international d'entreprises implantées dans plusieurs pays et dans le cadre de son programme de certification et de mise à niveau, nous avons été sollicités par une société tunisienne de production de pièces automobiles afin de réaliser une étude ergonomique pour évaluer les conditions de travail et de proposer les solutions adéquates afin d'améliorer les conditions de travail et de réduire le risque professionnel [1, 2].

Cette assistance vise en outre l'identification des situations à risques, les manquements et les défaillances vis-à-vis de la législation, de la réglementation et de la normalisation en vigueur en matière de sécurité et santé au travail [3]. Ce diagnostic servira de document de base à l'entreprise afin d'élaborer et de réaliser un programme de prévention à court et moyen terme.

II.OBJECTIFS :

- ✓ Evaluer le risque professionnel avant et après les mesures d'améliorations entreprises lors de l'intervention ergonomique
- ✓ Proposer des mesures supplémentaires afin de favoriser la politique de prévention,
- ✓ Faire un contrôle et un suivi des améliorations mises en place,
- ✓ Evaluer leur éventuel impact sur la santé et la sécurité des salariés.

III. METHODOLOGIE :

Pour réaliser ce travail, nous avons utilisé la méthodologie

suivante :

- ✓ Evaluation des conditions de travail et de l'activité des salariés en utilisant l'observation, l'entretien avec les salariés et leur encadrement sur les conditions de travail et les corrections réalisées, le relevé papier- crayon et la prise de photos,
- ✓ Evaluation des moyens de prévention collective et des équipements de prévention individuelle,
- ✓ Monitoring de l'ambiance de travail (avant et après l'intervention ergonomique),
- ✓ Formation et information.

IV. RESULTATS :

Notre étude s'est intéressée à une entreprise de fabrication de pièces automobile située dans le gouvernorat de Manouba. L'effectif général est de 120 personnes, à majorité masculine (sex ratio = 18).

Le risque professionnel est multiple et varié : le bruit dépasse parfois les 95 dB(A), l'exposition à des poussières minérales, le travail debout prolongé avec manutention en postures pénibles.

Devant l'apparition de deux cas de maladies professionnelles (surdité et TMS), les revendications syndicales et sur proposition du service médical, l'entreprise a réalisé des améliorations des conditions de travail afin de lutter contre le risque professionnel.

Nous avons été sollicités par la direction afin d'évaluer ses améliorations et de proposer des mesures supplémentaires.

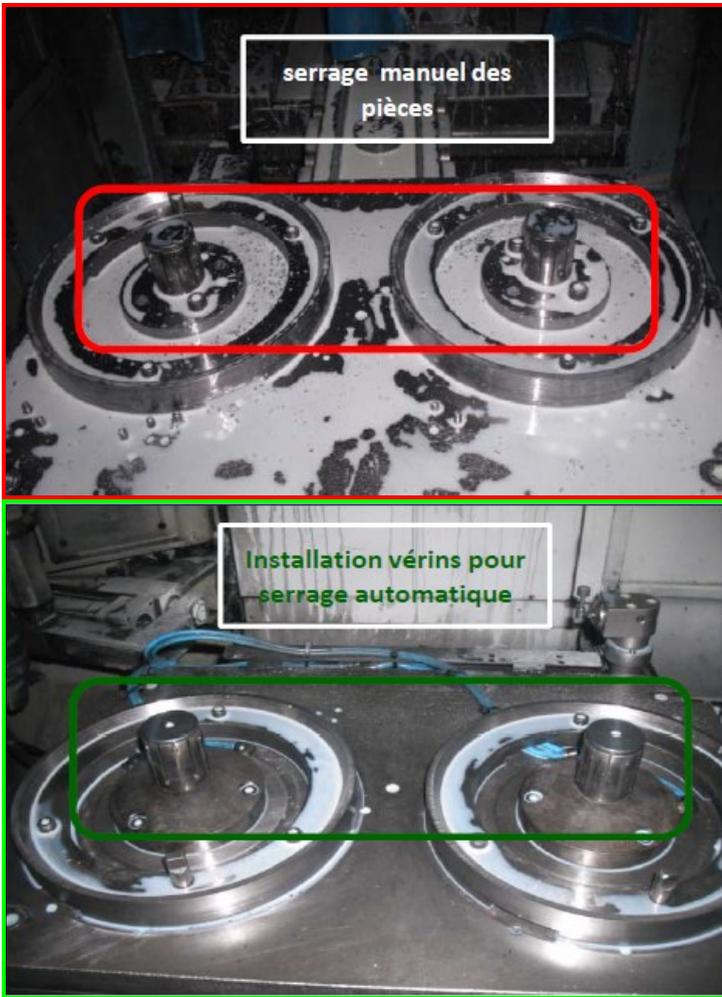
Lors de notre visite, nous avons fait les constatations suivantes :

1- Réduction des TMS par l'amélioration "serrage pièce sur centre" :

Les TMS occupent la première place des maladies professionnelles déclarées dans le monde et en Tunisie. Dans cette entreprise, un cas de TMS a été déclarée et une maladie à caractère professionnelle

Avant : l'Opération de Serrage pièces est manuelle

Après : Serrage pièce automatique



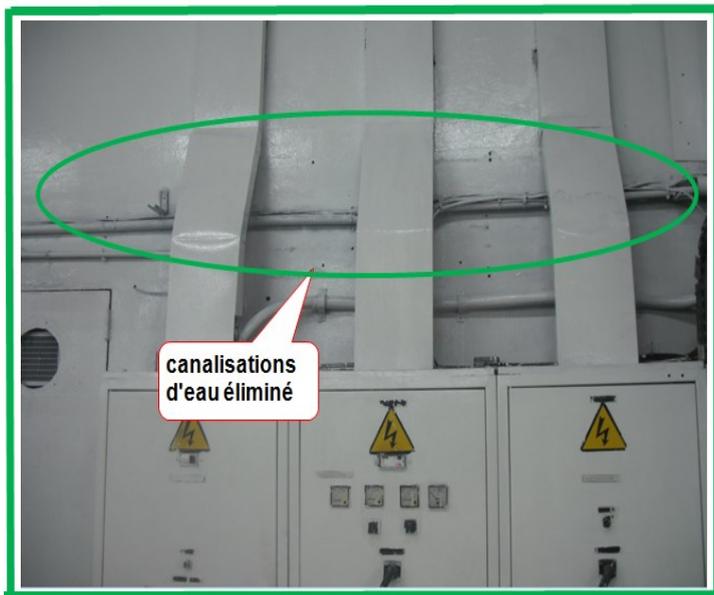
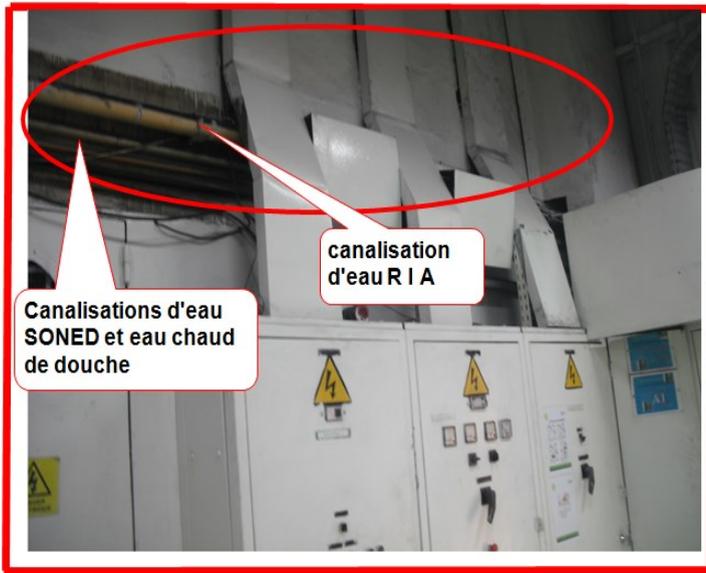
2- Réduction du risque électrique par l'entretien des armoires électriques :

Le risque électrique, quoi que rare dans cette entreprise (un seul accident, non grave durant l'année dernière) mérite une meilleure attention vu sa gravité virtuelle.

Avant : ☹ Risque de fuite d'eau sur les armoires électriques Après : plus de risque

☹ Risque de court-circuit.

☹ Risque d'électrocution.

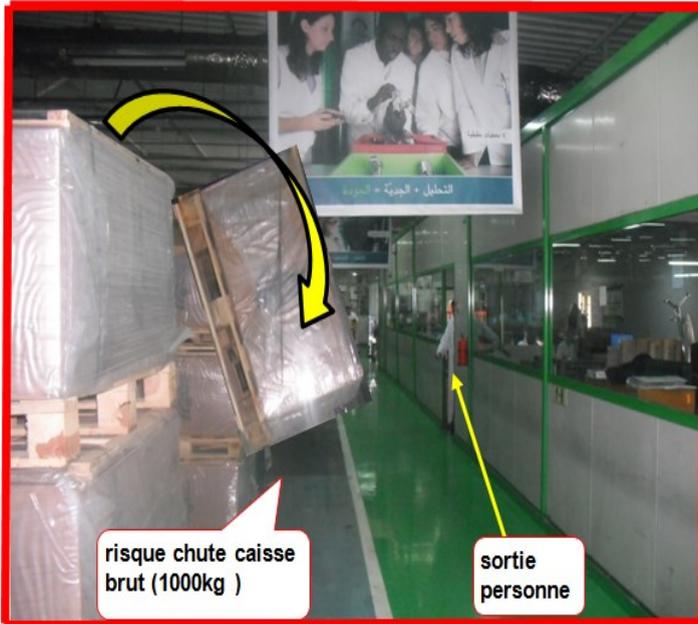


3- Réduction des accidents traumatiques par la chute des objets :

Les accidents traumatiques par chute d'objets ou de heurte avec des caisses ou des machines représentent un nombre non négligeable des déclarations des accidents de travail (35%).

Avant : Risque chute caisse ou pièces sur passager

Après : Pas de risque potentiel.



4-Amélioration de l'éclairage de l'usine :

Avant : ☹ Risque chute néon sur opérateur.

Après : ☺ Pas de risque potentiel

☹ Risque d'incendie

☹ Risque d'accidents du à l'éclairage insuffisant



5- Réduction du risque chimique :

Le risque chimique est très important dans cette entreprise associant l'inhalation des poussières métalliques lors de l'usinage et des produits chimiques divers (diluants, huiles industrielles, solvants,)

Avant : ☹ Risque d'intoxication aux produits chimiques
Après : risque réduit

☺ Risque de pollution de la nappe d'eau



Les mesures préventives comprennent la mise en place des captages à la source avec un système d'aspiration intégré, le nettoyage régulier des sols, faux plafond non poussiéreux en PVC le stockage des produits chimiques et la distribution des moyens de protection individuelle.



6. Autres mesures préventives :

- ✓ Achat d'un nouveau chariot élévateur afin de réduire le stock dans la zone de production et d'améliorer la circulation,
- ✓ Achat des tapis anti fatigue afin de lutter contre les problèmes dus aux gestes et postures contraignantes surtout la position debout prolongée,
- ✓ Achat de tables élévatrices pour réduire la charge au travail et lutter contre la lombalgie,



V. CONCLUSION

L'industrie d'usinage des pièces automobiles représente un secteur relativement en expansion exposant les opérateurs à divers risques professionnels, l'adoption d'une stratégie de prévention est donc une nécessité afin de diminuer l'impact sanitaire, environnemental et socioéconomique. L'élaboration d'un programme de prévention s'impose et doit s'articuler autour des principaux axes suivants :

- ✓ Entretien des machines et des équipements,
- ✓ Perfectionnement du système de récupération et d'aspiration à la source des poussières métalliques,
- ✓ Sensibilisation des travailleurs sur le risque professionnel et les moyens de prévention,
- ✓ Veille à la surveillance médicale des travailleurs exposés.

Ces améliorations ont certainement réduit le risque professionnel surtout dû à l'exposition aux poussières et à la charge physique, mais un contrôle et un suivi sont essentiels pour garantir leur pérennité.

Références

- [1] INRS. (2006). Techniques de réduction du bruit dans l'entreprise : quelles solutions, comment choisir. ED962.
- [2] Coutrot Th., & Wolff L.2005. L'impact des conditions de travail sur la santé : Une expérience méthodologique. Paris : Centre d'études de l'emploi www.cee-recherche.fr
- [3] Teiger C., Laville A. (1991). L'apprentissage de l'analyse ergonomique du travail, outil d'une formation pour l'action, Travail et emploi, 47, 53-62.