

Fiche d'identité

- **NOM** : Platex.
- **DATE DE CRÉATION** : 1966.
- **ACTIVITÉ** : Injection plastique (fabrication de fauteuils de bain pour les bébés, de boîtiers pour appareils électriques, de couvercles de salières...).
- **EFFECTIFS** : 36 employés.
- **LOCALISATION** : Raon-L'Étape (Vosges).

L'essentiel

- **POUR PRÉVENIR** les TMS, l'entreprise a décidé d'automatiser ses manutentions qui, jusqu'à présent, étaient très majoritairement manuelles.
- **APRÈS PLUSIEURS MOIS** de réflexion, l'entreprise, aidée par la Carsat, a mis en place quelques installations pour effectuer des tests et réaliser les ajustements nécessaires.
- **LES OPÉRATEURS** sont impliqués dans la démarche, ils organisent leur poste de travail et font remonter les informations.
- **POUR NE PAS DÉPLACER** les risques ni en créer de nouveaux, c'est l'ensemble de l'organisation du travail qui a été repensé.

LE CHIFFRE

10 à 15

tonnes de matière sont transformées par l'usine chaque semaine.

LES TROUBLES MUSCULOSQUELETTIQUES représentent un risque majeur dans la plasturgie. Platex, une entreprise du secteur installée dans les Vosges, a décidé d'agir en éliminant un maximum de manutentions manuelles. Une démarche qui implique une réflexion sur l'ensemble de l'organisation de l'atelier et à laquelle les opérateurs ont été largement associés.



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

PLASTURGIE

Des TMS pressés comme des citrons

L'alerte est venue de l'extérieur. D'abord du service de santé au travail, puis de la Carsat. Jusque-là, aucun événement n'avait eu lieu qui aurait pu alarmer la direction de Platex. Pourtant, il était bien là, présent sur certains postes de travail : le risque de troubles musculosquelettiques (TMS). Un risque majeur dans la plasturgie, secteur dans lequel évolue Platex. Installée dans les Vosges, l'entreprise fabrique des fauteuils de bain pour les bébés, des boîtiers pour appareils électriques, des couvercles de salières... Elle est spécialisée dans les petites et moyennes séries (de quelques

milliers à quelques millions de pièces par an). À cette époque, il y a encore peu, la plupart des manutentions étaient manuelles : à la sortie des presses à injecter, les pièces tombaient dans un carton posé au sol. L'opérateur soulevait le carton plein pour le vider sur une table de tri. Seules quelques presses étaient équipées de tapis convoyeurs qui remontaient les pièces sur la table. Une fois contrôlées, les pièces étaient déversées dans des bacs en plastique, appelés « box », qui étaient posés sur des palettes en bois puis acheminés par un transpalette vers la zone de conditionnement. Dans

cette zone, l'opératrice préparait les cartons qu'elle stockait au sol, les remplissait, les pesait puis les empilait sur une palette posée au sol. C'étaient ainsi dix à quinze tonnes de pièces qui étaient chargées et déchargées chaque semaine par les dix opérateurs sur presse et l'opératrice au conditionnement. Avec l'aide de la Carsat Nord-Est, Platex a décidé de mettre en place des solutions techniques : tapis convoyeurs, tables élévatrices... Objectif : limiter ces transvasements manuels de pièces et réduire le risque de TMS. Six mois de réflexion ont été nécessaires. Une réflexion menée par un groupe de travail auquel auront participé le responsable d'atelier, un membre de la qualité, du conditionnement et du bureau d'études qui a accompagné l'entreprise dans ce projet. « Comme nous faisons de petites séries, explique Quentin Kiener, président de Platex, la difficulté a été de trouver des solutions standard comme, par exemple, faire en sorte que seulement deux types de box pour l'ensemble des machines soient utilisés, afin de ne pas multiplier le nombre de box différents au poste de conditionnement. »

Travail à hauteur

En novembre 2012, le projet est en phase test. Une première presse est équipée d'un tapis provisoire qui remonte les pièces sur la table de tri. Après le contrôle des pièces, l'opérateur n'a plus qu'à les pousser dans un box métallique, spécialement conçu pour l'entreprise, qui est ensuite acheminé vers la zone de conditionnement avec un transpalette. « Les nouveaux box sont suffisamment lourds pour que les opérateurs ne soient pas tentés de les manipuler à la main. Et ils sont démunis de poignées », remarque Quentin Kiener. « Nous n'avons plus à remonter les cartons qui sont au sol. Pour l'instant, la presse qui est équipée du tapis produit de petites pièces mais ce sera vraiment bien lorsque celles qui en produisent des grosses, pénibles à soulever, le seront aussi », se réjouit Françoise Bernard, opératrice sur



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

presse. L'objectif de cette installation provisoire est de valider le dispositif avant d'équiper une première série de presses avec des tapis définitifs. Le poste de conditionnement, lui, a été complètement modifié et équipé. L'opératrice prépare les cartons qu'elle stocke sur un tapis à rouleaux mis à sa hauteur. Pour le remplir, elle pose un carton sur une table élévatrice et dispose le box au-dessus grâce à un transpalette électrique à haute levée. Le box, dont le fond est incliné, est équipé d'une trappe sur le côté que l'opératrice ouvre pour faire tomber les pièces dans le carton. Après l'avoir pesé, elle le dispose sur une palette posée sur un transpalette électrique à haute levée dont elle règle la hauteur en fonction du remplissage de la palette. « Je travaille ainsi toujours à la bonne hauteur, je n'ai plus à me baisser ou à me relever inutilement », apprécie Valérie Labrousse, opératrice au conditionnement.

Le poste de conditionnement a été complètement modifié et équipé d'un tapis à rouleaux à hauteur, d'une table élévatrice et d'un transpalette électrique à haute levée.

Leslie Courbon

Pour l'instant, ces aménagements sont en phase d'essai et des ajustements seront nécessaires. « Heureusement que nous avons mis en place cette phase car nous avons tout modélisé et, sur le papier, c'était parfait. Mais nous nous apercevons à l'usage que certaines choses peuvent être améliorées, relève Quentin Kiener. Par exemple, la pente à l'intérieur du box est trop faible et l'opératrice doit utiliser une raclette pour faire tomber les dernières pièces dans le carton. » De même, en disposant les trappes des box sur leur largeur et non sur leur longueur, il serait possible d'en placer deux côte à côte sur le transpalette et, ainsi, diminuer le nombre de manutentions. « Ce qui est important dans cette démarche, c'est que la salariée a pu s'approprier son nouvel environnement de travail », remarque Florence Ung, contrôleur de sécurité à la Carsat Nord-Est. Une démarche participative et remportant l'adhésion des opérateurs est indispensable pour que les nouveaux dispositifs soient utilisés et efficaces. « Nous avons fait des simulations et, avant que le matériel arrive, j'avais réfléchi et je savais déjà comment j'allais faire dans cette nouvelle configuration », indique Valérie Labrousse. Elle adapte son poste de travail à ses besoins et fait remonter l'information lorsqu'elle identifie des ajustements nécessaires. D'ici à la fin de l'année, les trente presses de l'atelier devraient être équipées. De plus, d'autres postes vont être aménagés, comme le poste d'assemblage des couvercles de salières, entièrement manuel, qui va être automatisé. « Tout au long de la mise en place de ce projet, il faut être vigilants pour ne pas déplacer le risque, ni en créer de nouveaux, remarque Florence Ung. Pour cela, ce sont toute l'organisation et l'environnement de travail qui ont été remis en cause. Ce qui s'accompagne aussi de formations. » Un projet qui, après avoir nécessité plusieurs mois de réflexion, implique une vigilance tout au long de sa mise en œuvre. ■