

AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE TRAVAIL VIA UNE ÉTUDE ERGONOMIQUE PRÉVENTIVE

TOTALENERGIES



Plateforme Chemesis de
Carling-St-Avold
57508 SAINT-AVOLD

GRAND EST

2020

➤ Mots clés : Prévention, matériel, ergonomie, poste de travail, manutention



L'ENTREPRISE

Le site de Carling - Saint-Avold est implanté sur un territoire de 600 hectares sur lequel sont rassemblés plusieurs industriels. La plateforme est spécialisée dans la fabrication de résines et de matières plastiques que l'on retrouve dans les objets du quotidien liés aux domaines de l'emballage alimentaire, l'automobile, le médical, l'électronique, etc. Le Service Intervention Incendie du site (concerné par le projet) compte 19 pompiers.



LE CONTEXTE

A chaque poste de nuit, l'équipe présente doit remettre en état une vingtaine d'extincteurs : les démonter, les vérifier, les remettre en état, puis les remonter. L'agencement de l'atelier dans lequel se déroule cette activité entraînait de nombreux déplacements, des postures contraignantes et de la manutention manuelle avec reprises de charge. L'action qui posait le plus de problèmes était le retournement des extincteurs dans le but de détasser la poudre à l'intérieur (15 kg à soulever, retourner, secouer, remettre à l'endroit).



IDÉE ET OBJECTIFS

L'idée était donc de réaménager l'atelier afin de supprimer ou limiter les contraintes et risques. Le but était de réaliser une analyse de l'activité de travail, via une étude ergonomique, en lien avec la mise à jour du DUER (Document Unique d'Évaluation des Risques). Objectif : évaluer les risques (manutention, postures contraignantes) et agir en prévention de ceux-ci, en réaménageant l'espace et en investissant dans une solution innovante répondant à la problématique.



MISE EN OEUVRE

Étapes de la démarche :

- 1. Délimitation de la problématique :** périmètre, personnes concernées, analyse travail prescrit (mode opératoire, organisation équipe, outils nécessaires, etc.).
- 2. Observations terrain :** analyse travail réel (prise de vues), quantification déplacements, quantification ports de charge, interactions avec les salariés afin de comprendre leur organisation.
- 3. Compilation des résultats / comparaison aux normes :** réalisation d'un diagramme spaghetti (outil qui sert à donner une vision claire du flux physique des individus) afin de faire prendre conscience des nombreux déplacements effectués, quantification de la manutention manuelle et comparaison à la norme NF X 35.109. Qualification des postures adoptées et comparaison à la norme NF EN 1005-4, listing des outils nécessaires / inutiles au poste afin de ne garder que ce qu'il faut, et investir pour compléter ce qu'il manque.

4. Réflexion sur les solutions d'amélioration en groupe de travail : démarche itérative entre l'ergonome, les différentes équipes et les managers afin de proposer des solutions d'aménagement différentes, de peaufiner les besoins et de trouver un consensus entre les futurs utilisateurs de l'espace. C'est l'occasion de réfléchir à des solutions innovantes pour répondre aux problématiques : ici, il a fallu réfléchir à un système permettant la manipulation verticale des extincteurs (adapter la hauteur de travail aux différentes morphologies des salariés) et leur retournement sans effort (permettre le détassement de la poudre). De plus, le réaménagement de l'atelier devait inclure la disponibilité des outils au plus proche des salariés afin de diminuer les déplacements et la perte de temps dans la recherche de ces outils.

5. Prospection et rencontre avec les fournisseurs : contacts aux fournisseurs afin de leur transmettre le cahier des charges. Deux fournisseurs ont été ciblés : un pour son système d'étau multidirectionnel, permettant de retourner les extincteurs, et un second pour son système de chariot de manutention à plateau adaptable en hauteur électrique, permettant de modifier la hauteur de travail. Grâce à l'implication du bureau d'étude d'une de ces sociétés, il a été possible de combiner ces deux solutions en une, ce qui a permis de créer une solution innovante, inexistante à l'heure actuelle sur le marché et répondant parfaitement aux besoins.

6. Test des solutions : les fournisseurs ont mis le matériel à disposition afin de pouvoir simuler l'activité de travail en conditions réelles. Cela a permis de valider les solutions afin de s'assurer de la pertinence de l'investissement.

7. Mise en place des solutions : réaménagement de l'atelier et utilisation des solutions en conditions réelles.



RÉSULTATS

Ce projet a permis d'agir en prévention des troubles musculosquelettiques, des accidents du travail, et à plus long termes des maladies professionnelles. Les utilisateurs du nouvel espace de travail ont souligné une amélioration de leurs conditions de travail.

	Avant	Après
Nombre de déplacements	18 / extincteurs	6 / extincteurs
Manutention manuelle	1,5 T / poste	1,2 T / poste
Postures contraignantes	Epaules, coudes, poignets impactés par les hauteurs de travail et le retournement des extincteurs	Moins de manipulations, possibilité de travailler toujours à la même hauteur et suppression du retournement des extincteurs = limitation des contraintes



BÉNÉFICES ET PERSPECTIVES

L'implication de l'ensemble des salariés concernés par la problématique, à chaque étape de la démarche, a permis d'assurer le succès de celle-ci. En effet, cela a permis de ne passer à côté d'aucun élément qui pouvait être pertinent, et de faire adhérer les salariés à la démarche en valorisant leur expertise. De plus, la possibilité de tester les solutions / le matériel en conditions réelles avant d'investir permet aux utilisateurs de valider ou non les solutions proposées.

La démarche est reproductible et applicable à n'importe quelle autre situation, car la méthode d'analyse de l'activité est adaptable à chaque nouvelle étude ergonomique.



GLOBAL COMPACT : ODD



ODD 3 : Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous

ODD 8 : Promouvoir un travail décent pour tous

ODD 12 : Etablir des modes de consommation et de production durables

ODD 17 : Partenariats pour la réalisation des objectifs