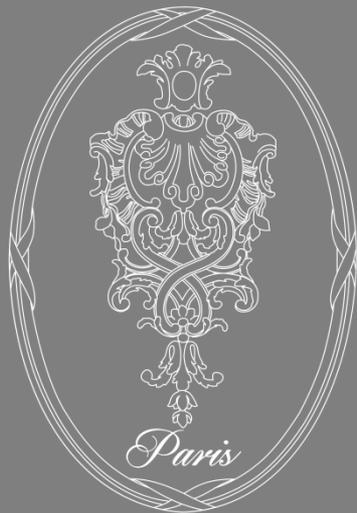


S.O.E STUC & STAFF



204, Rue de la Croix Nivert
75015 PARIS
T: +33(0)1 45 57 47 33
T: +33(0)1 45 58 14 80
accueil@soe-stuc-staff.fr
www.soe-scop.com



Exosquelettes au travail: intérêts et limites pour la prévention des TMS ?

S.O.E STUC & STAFF

Notre feuille de route de l'Entreprise était d'identifier avec notre Document Unique, un poste de travail répétitif et fatigant voire pénible pour lequel nous pourrions apporter une solution pour soulager au maximum la tâche de travail ciblée par cette démarche.

Nous avons pu extraire une tâche répétitive et pénible, qui revenait et se retrouvait en position numéro 1.

Cette partie de travail consiste à **poncer** les bras en l'air, à l'aide d'une machine (ponceuse), **des plafonds et rampants d'escalier**.

S.O.E STUC & STAFF



Une fois ce diagnostic réalisé, nous avons cherché ce qui pouvait nous aider. Nous avons vérifié ce qui existait déjà sur le marché, avons testé diverses machines, girafes installées sur un socle à roues avec levier qui permettait à l'opérateur, en activant celui-ci, de mettre en position la ponceuse, sans la supporter physiquement.

Résultat sans succès. Ce type de matériel n'est pas adapté à notre cœur de métier, car il manque un contrôle manuel de la machine et laisse des traces de ponçage en formant des disques au plafond, qui n'est pas du tout le résultat escompté.

S.O.E STUC & STAFF

Forts de cet échec, nous avons rebondi sur l'utilisation d'un mât en carbone, monté sur un harnais, permettant d'utiliser la machine afin que le poids soit reporté sur le haut des épaules, et non pas sur les bras.

Nous avons fait appel à des spécialistes de matériel servant aux caméramans, et avons fait modifier l'appareil pour adapter notre machine.



S.O.E STUC & STAFF

Là encore, nous avons rencontré des soucis de manipulation de l'outil ; car le fait de suspendre la machine sur un mât de guidage, devenait très compliqué et l'opérateur devait maîtriser les allées et venues de la machine pour ne pas endommager le parement à poncer.

Nous avons donc abandonné cette solution et retravaillé avec la même société sur un autre matériel que nous vous présentons aujourd'hui.



> Points de vigilance

Si les exosquelettes peuvent soulager, leur utilisation n'est pas sans risques. L'INRS⁽¹⁾ en pointe 6 principaux : inconfort dû aux frottements et pressions répétés, risques de collision, déséquilibre et/ou mouvements incontrôlés, augmentation du stress due à l'attention exigée, sollicitations cardiovasculaires accrues, nouvelles contraintes biomécaniques à risques de TMS.

> Familles

L'INRS classe les exosquelettes en 2 grandes familles : les dispositifs d'assistance physique (DAP) - mécanisés - et les robots d'assistance physique (RAP) - motorisés. Ils se distinguent aussi selon la zone du corps assistée : dos, membres supérieurs, membres inférieurs, corps entier.

> Sur mesure

Certaines entreprises nécessitent des exosquelettes sur mesure pour des besoins précis. C'est le cas de SOE Stuc & Staff, qui, pour la rénovation de l'hôtel The Peninsula à Paris, a codéveloppé avec Exhaus un appareil facilitant le ponçage des plafonds (photo). Maintenant les bras et diminuant le poids de la ponceuse, il réduit de 80% la pénibilité de cette activité. Les salariés l'ont adopté depuis.

> EPI ?

Non, les exosquelettes ne sont pas des EPI⁽²⁾, ils ne protègent pas des risques. Ils ne sont pas soumis à des règles de conception et certification nécessaires pour être considérés ainsi. Le cadre réglementaire des exosquelettes destinés au travail n'est pas encore défini et aucune norme spécifique ne s'applique.

> En savoir plus

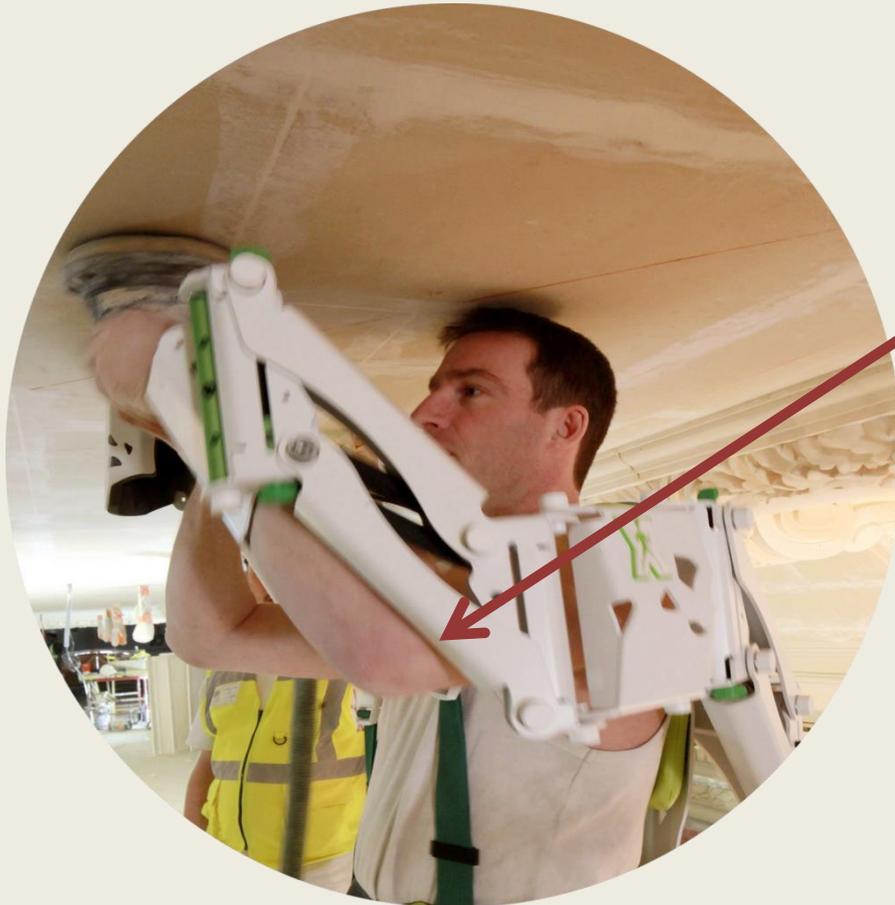
L'intégration d'exosquelettes en entreprise doit résulter d'une vraie démarche de réflexion et d'évaluation des besoins. Pour mieux appréhender ce sujet, l'INRS propose sur son site de nombreux articles, vidéos et guides récents à télécharger.



Exhaus/SOE Stuc & Staff

Pour diminuer les tâches répétitives et fatigantes, nous avons imaginé un outil extraordinaire : un Exosquelette, qui soutient les bras et soulage le dos durant le travail fastidieux au grésage du stuc-pierre au plafond. Mise au point de l'exosquelette par la société Exhaus, fabricant et fournisseur en France. Ce harnais équipé de bras mécaniques permet de porter le poids de la perceuse tout en conservant la liberté totale des mains : d'une main, vous gréssez, de l'autre, vous caressez le travail fini. Avec 80% de pénibilité en moins, avec une finition, parfaite et homogène.

S.O.E STUC & STAFF



Après un premier essai, nous avons fait modifier l'appareil en lui **coupant les avant-bras** pour que l'opérateur puisse reposer les coudes sur un support, afin qu'il puisse garder la maîtrise de la manipulation de la machine avec ses mains.



S.O.E STUC & STAFF



S.O.E STUC & STAFF

Pari réussi. Les premiers essais que nous réalisons sur le chantier sont plus que concluants.

Et nous allons modifier quelques supports afin de l'adapter à plusieurs morphologies, et surtout, que cette adaptation corresponde à l'attente de nos compagnons.



S.O.E STUC & STAFF



Il nous reste à continuer dans cette démarche, en « traquant » d'autres postes de travail à caractère répétitif et pénible que nous pourrions ainsi alléger, dans la même démarche que cette exosquelette.

S.O.E STUC & STAFF

Merci au personnel S.O.E qui s'est prêté à la mise au point de cet appareil.

Merci à notre correspondant Sécurité interne S.O.E Filipe

Merci de votre attention

S.O.E
STUC & STAFF

