

Fiers de nos projets... nous les partageons !

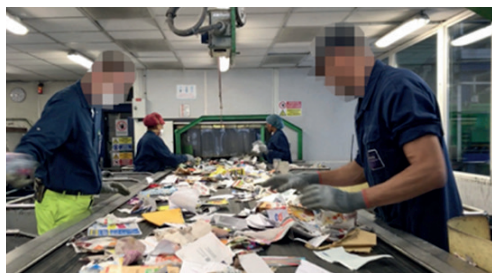
Les ergonomes d'in situ vous livrent, autour de leurs expériences, des sujets d'actualité et des réalisations de projets, leurs regards et réflexions sur l'ergonomie.

LES ERGONOMES ET LE TRI DES DECHETS

Saviez-vous que nos **habitudes de tri des déchets ménagers vont évoluer ?**

Une extension de la collecte des déchets recyclables par les particuliers va se mettre en place progressivement. Elle concernera différents types de plastiques, qui partent aujourd'hui avec le « tout venant », pour être enfouis en centres de stockage ou alors valorisés énergétiquement dans une unité d'incinération.

Toutefois, cette extension de la collecte nécessite de revoir tout ou partie des technologies, des process industriels et de l'organisation du travail qui sont aujourd'hui en place dans les centres de tri.



Avec notre confrère ergonomiste Laurent Elissagaray Conseil, nous avons constitué un binôme d'intervenants et nous participons à plusieurs projets de conception de centre de tri afin d'intégrer l'ergonomie dès la conception des process industriels.

Le principe du tri est que le mélange de déchets déchargés par les bennes en entrée d'usine, va progressivement être séparé en plusieurs flux spécialisés : principalement les métaux ferreux et non ferreux, les corps creux (bouteilles plastiques, ...) et les corps plats (les papiers et les cartons de différentes qualités). Il s'y trouve malheureusement toute une série de « refus », soit des déchets qui n'ont rien à y faire : poubelles cassées, pneus, bâches, seringues, verre, parpaing, films plastiques, ... qui viennent perturber le process de tri.

Progressivement, tout au long d'une journée de tri, des stocks homogènes vont ainsi être constitués et conditionnés en « balles » transportables et revendables. Plus le tri est efficace, plus la « balle » est homogène et meilleur est son prix de revente.

Comment se fait cette séparation de plus en plus fine ? Autant par des technologies de pointe que par le travail des « trieurs », appelés également « valoriseurs » ou « valoristes » selon les sites. Un centre de tri est en effet une conjugaison étonnante entre une robotique industrielle de dernière génération et un travail humain rapide et répétitif. D'une part des dispositifs automatisés de plus en plus performants (les trieurs optiques ou les robots de tri) sont capables de prélever sur des convoyeurs à grande vitesse des qualités de plastique que l'œil humain ne peut reconnaître, et d'autre part des hommes et des femmes postés le long de différents convoyeurs réalisent quotidiennement des milliers de gestes pour extraire tel ou tel type de déchets de ce flux ininterrompu passant devant eux.

Ce type de process partiellement robotisé permet de faire l'essentiel du travail de tri et, théoriquement, les trieurs réalisent un sur-tri pour les

fractions qui échappent à l'optique des trieurs robotisés. C'est un exemple d'industrie où les robots ne suppriment pas les emplois, mais les rendent moins pénibles. Il reste que les postes de travail sont encore très difficiles à tenir, dans l'instant mais aussi tout au long d'une vie professionnelle.

Les postes de tri sont souvent tenus par des personnes ayant connu des difficultés sociales. Dans de nombreux centres de tri, sous l'impulsion des collectivités locales, ces postes constituent en effet un vivier d'emplois pour l'insertion.

La problématique des troubles musculosquelettiques est massivement présente et plus généralement les conditions de travail y sont souvent difficiles (bruits, poussières, odeurs désagréables, risque de piqûre, postes de travail inadaptés...).

Nous avons pu observer et analyser grâce à des séquences vidéo le nombre réel et le type de gestes techniques réalisés par les trieurs. Nos résultats nous ont permis de mettre en évidence pour certains postes de travail que le plafond fixé par la **norme NF X35-702 de juin 2015** est très largement dépassé, autour d'un facteur multiplicateur de 4 à 5, soit 300 à 400 actions techniques par minute pour les deux membres supérieurs, au lieu des 80 actions techniques fixées par la norme.

Il reste encore beaucoup de chemin à faire pour se rapprocher de l'acceptable.

Cette norme nous sert ainsi de repère et de support d'échanges avec les bureaux d'études des concepteurs, pour que l'amélioration des conditions de travail devienne pour eux un réel objectif, prioritaire, à intégrer dans les choix de conception et les critères de production.



DIAGNOSTIC
L'AIDE POUR IDENTIFIER
LES RISQUES DE TMS

TMS Pro Diagnostics et TMS Pro Action

Toujours des possibilités de mobilisation d'accompagnement sur vos projets de prévention TMS (Troubles Musculo Squelettiques) par la Carsat. [TMS Pro Diagnostics](#) et [TMS Pro Action](#), dédiés aux

entreprises de - de 50 salariés, TMS Pro Diagnostic aide l'entreprise à identifier et maîtriser les risques de TMS, alors que l'aide TMS Pros Action permet de financer, à hauteur de 50 % de l'investissement hors taxes, l'achat de matériel et/ou d'équipements réduisant les contraintes physiques, en particulier lors de manutentions manuelles de charges, d'efforts répétitifs ou de postures contraignantes.



Info Législatives

Extension des accords de branches :
quelles sont les entreprises concernées ?
[\[+ d'infos\]](#)



Le Réseau d'actualité TMS Pro Action :

Les entreprises de plus de 50 salariés seront orientées
[vers les contrats de prévention.](#)



News du cabinet

Arrivée de Delphine DURA,
ergonome qui a rejoint notre équipe,
début décembre.
[\[+ d'infos\]](#)

L'obligation d'emploi des travailleurs handicapés
en 2016 - Légère hausse du taux d'emploi direct
en équivalent temps plein.
[\[+ d'infos\]](#)

