



Lieux de travail sains

Dans l'Union Européenne une personne meurt toutes les 3'30 de causes liées à son activité professionnelle

Comment répondre à ce dysfonctionnement du monde du travail ? Un dossier réalisé par Ergonoma Journal (cinq exemples), dans le cadre de la campagne d'information européenne sur l'évaluation des risques «Lieux de travail sains. Bon pour vous. Bon pour les affaires.» mise en oeuvre par l'Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail (EU-OSHA).

Chaque année, 5 720 personnes meurent dans l'Union européenne suite à des accidents liés au travail, selon les statistiques d'EUROSTAT. Par ailleurs, d'après l'Organisation internationale du travail, 159 500 travailleurs supplémentaires succombent à des maladies professionnelles chaque année au sein de l'UE. Si l'on tient compte de ces chiffres, cela signifie qu'une personne meurt toutes les trois minutes et demie dans l'UE de causes liées à son activité professionnelle. La plupart de ces accidents et de ces maladies peuvent être évités et l'évaluation des risques constitue la première étape du processus de prévention. C'est le message au coeur de la campagne d'information européenne sur l'évaluation des risques. Cette campagne est plus particulièrement axée sur les secteurs à haut risque tels que la construction, les soins de santé et l'agriculture, et sur les besoins des petites et moyennes entreprises. Elle dure deux ans (2008-2009). France : Prenons pour repère, les TMS (troubles musculo-squelettiques). La CNAMTS, (Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés) a comptabilisé en 2005, 32500 TMS indemnisés, soit 7 millions de journées de travail perdues et 710 M € couverts par les cotisations versées au titre des employeurs. Des exemples d'évaluation réalisés par l'ANACT (Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail) situent les coûts directs des TMS dans une fourchette allant de 100 € à 500 € par an et par salarié (touché ou non par les TMS).

Suède : amener du mouvement et de la variation au poste de travail.

Par Margaretha MELLNER, physiothérapeute / ergonome avec 20 ans d'expérience de la santé au travail, puis 12 années comme ergonome, et chargée du développement de produits, avec la société norvégienne HÅG en Suède. Pendant toutes ces années, elle a organisé des séminaires dans le domaine de la santé au travail pour les syndicats, pour HÅG et l'école de physiothérapie.

Au cours des 25-30 dernières années, nos conditions de vie ont complètement changé. Au début du siècle dernier, le travail de bureau est devenu plus répandu, ainsi que la station assise comme posture de travail. À la fin des années soixante-dix, l'ordinateur a été mis en place et, aujourd'hui, la majorité de la population, au moins dans les pays développés s'assoit devant un ordinateur. La souris de l'ordinateur est le l'outil à main le plus fréquent dans le monde.

Tout est dans l'ordinateur

Un de nos plus grandes entreprises suédoises ne dispose pas de stockage au poste de travail individuel, seulement un bureau, une chaise et l'ordinateur. Tout est dans l'ordinateur, vous n'aurez jamais à quitter votre poste de travail pendant la journée. Certains vont même jusqu'à déjeuner en face de l'écran. En Suède, plus de 70% des gens sont assis devant l'ordinateur tous les jours et la majorité pour plus de 4 heures par jour. Si nous ajoutons notre temps assis à titre personnel au temps de travail réel d'information et celui de la documentation, etc., nous arrivons à 12-14 heures de posture assise ! Nous sommes devenus « Homo Sedans ». Nous avons un style de vie sédentaire ! Nous utilisons une petite partie de nos muscles et souffrons de surcharge alors que le gros de nos muscles ne font guère de travail. Le travail musculaire actif a été remplacé par le travail statique et le résultat est la douleur. Nos corps

tolèrent très mal une utilisation statique. La concentration et le stress augmentent la tension des muscles de la région de l'épaule, nous sommes surchargés. 60% des utilisateurs déclarent de la gêne et / ou de la douleur quel que soit le sexe ou l'âge. La position assise prolongée diminue la circulation sanguine, la majeure partie de notre sang est dans nos membres inférieurs, alors il devrait être dans notre cerveau. De plus, la charge sur la colonne vertébrale est plus élevée en position assise par rapport à la position debout. Une mauvaise posture est un spectacle courant chez les employés de bureau.

Différents lieux de réunions :

il existe différents types de réunions dans un bureau, des réunions informelles au sein du personnel, des pauses dans la journée, des rencontres avec les visiteurs, des clients, des réunions officielles comme les réunions de conseil et les séminaires.

Comment obtenir plus de mouvement et de variation ?

Pour chaque individu, il est important de faire des exercices physiques tous les jours, minimum une heure de marche à pied, soit environ 10 000 pas, soit 7 km. En plus de la marche à pied quotidienne, chacun a besoin de 2 sessions d'un minimum de 30 minutes d'entraînement physique par semaine pour entretenir ses muscles.

Comment faire pour créer le mouvement et la variation sur le lieu de travail ?

Un bureau doit être équipé de différents types de postes de travail pour obtenir le mouvement et la variation. L'équipement moderne nous permet de prendre notre ordinateur portable et notre téléphone cellulaire et de rester assis ou debout dans un autre endroit ou à l'extérieur de l'immeuble de bureaux. Des tables réglables rendent plus facile pour les employés l'obtention d'une variation dans le bureau. Pour passer de la position assise à la position debout, mais aussi permettre l'utilisation d'une chaise avec laquelle il est possible d'être à moitié debout ou assis à moitié. Les tables doivent être réglables de 65 à 125 cm, permettant aux filles petites de s'asseoir confortablement et aux hommes grands d'être debout devant le bureau. Un siège doit permettre le plus grand nombre de postures assises que possible. La position assise idéale n'existe pas. Malheureusement, cette idée est largement répandue, même parmi les ergonomes ! La chaise de bureau doit offrir une assise active, le siège doit suivre les mouvements de l'utilisateur, en avant et en arrière. Techniquement, le point de bascule doit être situé sous le centre de gravité du corps.



Photo Mellner

Pensez à votre bureau comme un lieu de vie

Chaque bureau devrait avoir un comptoir, où les gens peuvent avoir de brèves réunions, prendre un café ou juste prendre une pause. Mettez en place des rencontres tout en marchant, les philosophes grecs amenaient leurs élèves en promenade et donnaient des conférences lors de la marche, nous devrions faire de même. Utilisez les escaliers plutôt que de prendre l'ascenseur, c'est bon pour l'exercice quotidien.

margaretha@mellner.se

Suite p. 16

Vous trouverez avec ce lien à taper directement dans votre barre de recherche web, un questionnaire vous permettant d'identifier les risques et une sélection de mesures préventives pour des secteurs de travaux spécifiques : Le Travail de BUREAU.

http://osha.europa.eu/fr/campaigns/hw2008/campaign/officechecklists/ra_checklist_fr.pdf

Allemagne : Comment les principes Feng Shui peuvent-ils être utilisés pour faciliter la conception et l'enrichissement des environnements de bureau.

La 4^e Conférence internationale sur la science du Feng Shui et l'Environnement Bâti a eu lieu à Hong Kong le 20 février 2009 : l'Université de Hong Kong ouvre la voie à la recherche scientifique dans l'application du Feng Shui à l'environnement bâti.

Le thème 2009 : " Harmonie de la Conception ", concernait l'intérêt croissant des architectes, des professionnels du bâtiment et d'autres praticiens de la propriété pour appliquer les concepts du Feng Shui dans la conception des bâtiments.

De nombreux universitaires, des architectes et des praticiens se sont réunis pour partager leurs recherches et leurs applications pratiques dans le domaine du Feng Shui pour l'environnement bâti. L'Institut asiatique des bâtiments intelligents (AIIB) et le Département de la Construction de l'Université de Hong Kong ont invité des gens du monde entier. Comme la connaissance du Feng Shui représente une perspective holistique pour créer un environnement bâti harmonisé, la recherche sur l'application du Feng Shui à l'environnement bâti doit être abordée. Peter Jordan, fondateur de Vital-Office, en Allemagne, a été l'un des orateurs. Peter Jordan, qui travaille dans le domaine de la conception des bureaux depuis 25 ans, a ainsi fait part de sa vision de créer un espace de bureau vivant avec des personnes créatives, de la joie au travail et le succès de la société - une situation gagnant/gagnant entre les besoins des gens et les demandes des entreprises.

Dans la première partie de son discours, il a montré au public, grâce à un court visuel, pourquoi la conception des bureaux est si importante. En raison de la longueur du temps que les gens passent au bureau, de nombreuses heures et de nombreuses années, la vie des gens est fortement influencée par les stimuli encourageants ou déprimants dans un environnement de bureau. Comment les principes Feng Shui peut être utilisés pour faciliter la conception et l'enrichissement des environnements de bureau, a-t-il présenté dans la deuxième partie. Il a montré comment l'attraction Qi conduit à l'inspiration, et vice-versa, et que pour instaurer un équilibre durable dans les bureaux, il faut une gamme complète du cycle de 5 éléments du Feng Shui, représentant le cercle complet des qualités de la vie. En outre, il a montré des exemples de stimulation à travers une conception ingénieuse, et son lien avec le Feng Shui, les symboles, les dimensions et la géométrie sacrée. Et, dans son dernier point, il a expliqué l'importance des besoins humains de base en fonction de l'ergonomie et du Feng Shui, qui doivent être remplis en premier lors de la planification des bureaux. Il a expliqué que les experts de Vital-Office vérifient une planification de bureau en fonction de leurs propres spécifications pour commencer et travaillent en collaboration avec des architectes et des designers sur une base globale.

www.vital-office.net

France : Créer des situations de travail saines.

Optimiser physiologiquement les positions de travail. Adapter les machines aux opérateurs. Devenir acteur de sa bonne santé. Préserver sa santé, travailler agréablement. Un cas concret de réalisations, dans le secteur industriel des cosmétiques, proposé par l'équipe pluridisciplinaire du Groupe français Ergograf, au sein de SFFC (Société Française de Fabrication de Cosmétiques), Mournex, France.

Problématique : Travail avec une machine dont les opérateurs doivent placer des bouchons ou des opercules sur des flacons de tailles différentes. Personnels impliqués : Chef d'entreprise, ouvrières et cadres. « Etat des lieux » constat visuel : Les opérateurs travaillent soit assis en torsion ou debout de face. Zone physique sollicitée : Toute la colonne vertébrale (hernies discales). Zones touchées : des épaules aux poignets (tendinites, canal carpien), accommodation oculaire (migraines), entrave respiratoire, problèmes digestifs, circulation sanguine des membres inférieurs. Après une analyse ergométrique démontrant que les souffrances sont prioritairement dues aux postures de travail des opérateurs, nous allons plus avant dans nos investigations, grâce aux 8 items ressortis de cette analyse : vision, physiologie (respiration, digestion, élimination, circulation sanguine), biomécanique (TMS), adaptation du matériel à la morphologie, utilisation des propriétés des outils de travail, formation et gouvernance (capacité de gestion de son potentiel émotionnel, cognitif et physique).

Notre proposition : Modifications à apporter à la machine avec pour corollaire, la modification gestuelle et posturale des opératrices. Tout d'abord, par l'adaptation des éléments du poste de travail : siège réglable à la morphologie de l'ouvrière et à ses différents modes opératoires, mobilité antéro-postérieure de l'assise, mobilité du dossier. En association avec un support d'avant-bras et d'une goulotte de réception d'opercules, réglables simultanément en hauteur, suivant la morphologie de l'opératrice, de sa position de travail au moment et suivant la hauteur des flacons. Avec l'ajout d'un système de chargement des opercules sur vérin électrique vertical. Nous avons aussi proposé la mise en place d'un système d'incitation lumineuse et sonore, de manière à permettre l'alternance régulière du travail des bras, ainsi que les changements réguliers des positions de travail des opératrices. Pour une meilleure correction des positions intégrant la possibilité des variations, au gré des ouvrières : à savoir Debout, Assise en « appui-fesses », Assise en « cavalière », Assise avec plusieurs positions de jambes engendrant des positions différentes de bassin. Nous avons ensuite procédé, à une évaluation/ Vérification de l'optimisation des futures positions de travail.

Constat : Diminution des mouvements nocifs et de leurs conséquences. Gain en terme de santé Gains de productivité, Gain de temps. Pour optimiser ce constat nous avons proposé l'organisation de séances de préparation physique avant la prise de poste, sur la base du volontariat : dans une salle équipée du logiciel Préventix animée par un moniteur sportif.

CONCLUSION : Acceptation et Mise en œuvre des conditions de préservation de la santé et de prévention des T.M.S. Les opérateurs après un temps de doute sont ravis par la « prise en main » opérationnelle de cette nouvelle machine tant dans la phase préparatoire que l'on appellera « avant-travail » que dans la phase dite de récupération « après-travail ». Les appréhensions du passé se sont toutes- évanouies. Et surtout les souffrances n'apparaissent plus. Les opérateurs savent se gérer, se préparer et récupérer de leur journée de travail. Les facteurs psychosociaux sont maintenant positifs. La prévention des Troubles Musculo-Squelettiques est devenue une réalité. Les opérateurs n'ont plus de réticences à travailler sur cette nouvelle machine, ils savent que la nouvelle situation de travail est saine.

www.ergograf.com

Danemark : LINAK – une solution courageuse d'un bout à l'autre.

Le fabricant rompt avec la tradition pour sa nouvelle usine.

Inspirée par les idées progressistes de son Directeur général et propriétaire, Bent Jensen, l'usine DESKLINE se trouve à côté des installations allongées traditionnelles de LINAK sur l'île de Als dans le sud du Danemark. Le bâtiment, qui est beaucoup plus qu'une simple usine de montage, représente un pas courageux dans la production industrielle. Tout le monde – y compris les travailleurs salariés – travaille vraiment dans le même domaine. " Nous pensons que la direction ne devrait jamais se distancer par rapport au personnel. Pour le travail, nous sommes tous dans le même bateau, pourquoi ne pas nous situer physiquement proches les uns des autres? ", s'interroge John Frost, Directeur de la division. La production de vérins pour une utilisation dans les bureaux à

Suite et fin p.17

Suite de la p.16

hauteur réglable est néanmoins l'objet de cette construction circulaire. La majorité de près de 10.000 mètres carrés de surface au sol est consacrée à cette production, mais l'ancienne ligne de montage est invisible. Pas de chaises dures à dos droit ni de bancs de montage rigides en vue, où que ce soit. « Nous voulions pouvoir circuler autour de la structure entière de la division DESKLINE lorsque nous avons conçu l'usine. L'ergonomie et de nouvelles méthodes de travail ont été deux de nos guides. Nous avons cherché à améliorer l'environnement de travail dans la division aussi bien que possible » explique avec enthousiasme Frost. Parmi le personnel, l'assembleur Henning Thiesen indique sa satisfaction concernant les nouveaux locaux, citant l'aspect physique ainsi que les aspects sociaux de la nouvelle constellation comme deux des éléments qu'il apprécie le plus.

« Auparavant, je travaillais dans le département de fraisage. En comparaison, ici c'est beaucoup moins bruyant, et nous avons une vue superbe de tous les côtés. J'ai demandé à être transféré, comme je souffre d'acouphènes, et le bruit est réellement trop fort au fraisage. J'aime aussi vraiment travailler en groupe ici », dit-il.
www.linak.com



France : Imaginons de nouveaux postes de travail adaptés.

« Chaque personne est unique, chaque situation est unique »
Entretien avec Michel ANTOINE de L'Espace Ergonomique

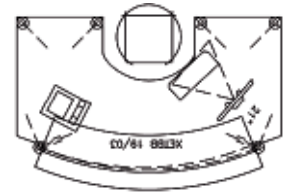
« Je ne conçois pas que l'on puisse limiter un poste « ergonomique » à un siège ou une table électrique. Prenons le temps pour la réflexion et l'imagination. Technic'Ortho m'a contacté pour équiper 5 positions de travail, deux en bureaux dont la solution a été trouvée à l'aide des sièges HAG, deux en atelier dont la réponse a été l'installation de sièges RH et une position en banque d'accueil. »

TECHNIC'ORTHO : cette société Lorraine fabrique sur mesure des appareillages orthopédiques, notamment des prothèses adaptées à une activité sportive ou professionnelle et ce depuis 20 ans. Il est à noter qu'elle a embauché et formé plusieurs personnes handicapées pour la conception et la fabrication de ces prothèses.

Objectif : réaliser une banque d'accueil ergonomique et esthétique qui
1) serait réglable et adaptable pour une salariée handicapée en fauteuil roulant, et ce sans déplacements latéraux de la personne. Avec voiles de fond en façade. 2) pourrait accueillir des visiteurs en fauteuils roulants

et serait équipée d'un plateau en troisième dimension pour la réception des ambulanciers, livreurs ou autre visiteur extérieur. Tout ça dans un espace délimité et en tenant compte des passages existants, des placards, de la porte d'entrée et d'une zone aménagée en salle d'attente. « Je dois reconnaître que cette étude m'a demandé plusieurs heures de réflexion et de nombreux dessins à la main pour m'imaginer évoluer dans cet espace avec ou non un fauteuil roulant ... j'avais retenu 4 dessins que Leuwico a traduit en faisabilité technique : résultat, la pièce ne pouvait pas recevoir une banque « standard », ni en courbe, ni multi-plateaux. J'ai donc abandonné ces 4 projets : de nouveau quelques heures de « grand trou noir », ces moments que j'adore, car je n'aime pas rester sur un échec. L'avantage de travailler avec l'usine Leuwico est qu'elle peut faire de grands plateaux en multi-plis de hêtre 24 mm très solides. Donc je leur ai demandé quel serait le plus grand plateau qu'ils pourraient me fabriquer en une seule pièce, permettant une découpe, un réglage en hauteur, une ré-hausse et des voiles de fond. Je dois vous dire que du côté de l'usine la réponse a mis, aussi, un certain temps ...
La réponse : Un plateau de 230 cm de long, courbé à l'avant, avec une avancée faisant office de tablette côté visiteurs, de deux découpes latérales afin de passer les deux piétements principaux et permettre l'utilisation de deux voiles de fond « standard » réglable en hauteur. La grande profondeur offerte est de 150 cm / Elle permet de garder une découpe de 80 cm x 60 cm dans le plateau côté utilisateur et une tablette de 20 cm côté visiteurs. Un plateau supérieur de 190 x 32 courbe permet la réception debout des visiteurs. ce plateau est également réglable en hauteur indépendamment du plateau principal. Les quatre piétements réglables à l'arrière permettent de stabiliser l'ensemble. Du côté droit on peut recevoir un visiteur en fauteuil roulant (il est important de constater que la réception serait possible également à gauche en cas de repositionnement de la banque dans le hall). Les finitions sont : piétement en aluminium anodisé avec mains porteuses réglables de 68 à 78 cm ; plateau en multiplis de hêtre 24 mm est stratifié hêtre ; voiles de fond finition aluminium. La banque a été réglée en fonction des mesures anthropométriques de l'utilisatrice.

espace-ergonomique.com ■



L'espace ergonomique / Metz

In the European Union One person dies every 3'30 from causes related to his work .

Healthy Workplaces

How to meet this world of work dysfunctioning ? A dossier produced by Ergonoma Journal (five examples) within the framework of the European information campaign on risk assessment "Healthy Workplaces. Good for you. Good for business", implemented by the European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA).

Each year, 5 720 people die in the European Union as a result of work-related accidents, according to statistics from Eurostat. Furthermore, according to the International Labor Organization, 159 500 additional workers die from occupational diseases each year in the EU. Taking into account these figures, this means that one person dies every three and a half minutes in the EU of causes related to his professional activity. Most of such accidents and diseases can be avoided and the risk assessment is

the first step in prevention. That is the message at the heart of the European information campaign on risk assessment. This campaign is particularly focused on high risk sectors such as construction, healthcare and agriculture, and the needs of Small and medium enterprises. It lasts two years (2008-2009).

Continuation p. 18



Photo Mellner

Sweden : Bring movement and variation into the workplace.

By Margaretha MELLNER Physiotherapist/ ergonomist with 20 years experience from occupational health, then 12 years with Norwegian company, HÅG as their ergonomist in Sweden and also with product development. Through all those years she had arranged seminars in the field of "Work and Health" for labour unions, for HÅG and the School of Physiotherapy.

During the last 25-30 years our life conditions have changed completely. In the beginning of last century, office work became more common and sitting was the work posture. At the end of nineteen seventies, the computer was introduced and today the majority of people at least in the developed countries sit in front of a computer. The computer mouse is the most common handtool in the world.

Everything is in the computer

One of our biggest Swedish companies does not have any storage at the individual workplace, only a desk, a chair and the computer. Everything is in the computer; you never have to leave the workplace during the day. Some people even take their lunch in front of the VDU. In Sweden more than 70 % of the people sit in front of the computer every day and the majority sit more than 4 hours a day. This is 12-14 sitting hours ! We have become " Homo Sedans ". We have a sedentarian lifestyle ! We use a small part of our muscles and suffer overload while the bigger muscles are hardly working at all. Active muscle work has been replaced by static work and responds with pain. Our bodies tolerate static use very badly. Concentration and stress increase the muscle tension of the shoulder region, we are overloaded. 60 % of the users claim inconvenience or/and pain regardless of gender or age. Long-term sitting decreases the blood circulation, the main part of our blood is in our lower limbs, when it ought to be in our brains. Then sitting compared to standing is a higher load on the lumbar spine. Bad posture is a common sight among office workers.

How to get more movement and variation ?

For each individual it is important to get physical exercise every day, minimum is one hour of walking which is about 10 000 steps or 7 km. Beside daily walk, everyone needs two 30 minutes minimum sessions of physical training per week for muscle training.

How to create movement and variation at the workplace ?

An office should be furnished with different types of workplaces to get movement and variation. The modern equipment allows us to take our laptop together with the cell phone and sit or stand somewhere else in or out of the office building. High adjustable tables make it easier for the employees to get variation in the office. To change between sitting and standing, but also to use a chair where it is possible to half stand or half sit. The tables should be adjustable from 65 – 125 cm, in order for short girls to sit comfortably and tall guys to stand at the desk. A chair should allow as many sitting postures as possible. The right sitting position doesn't exist. Unfortunately this recommendation is widely spread, even among ergonomists ! The office chair should offer active sitting, the chair should follow the user's movements, forward and backward. Technically the tilting point should be located beneath the body's centre of gravity.

Think of the office as your living room

Every office should have a counter, where people can have short meetings, take a coffee or just stop for a break. Introduce meetings while walking, the Greek philosophers took their students on a walk and gave lectures while walking, we ought to do the same. Use the stair instead of taking the elevator, good for the daily exercise.

margaretha@mellner.se

Germany : How Feng Shui principles can be used to facilitate the design and enriching office environments.

The 4th International Conference on Scientific Feng Shui & Built Environment took place in Hong Kong on 20 Feb. 2009: Hong Kong University leads the way to scientific research into the application of Feng Shui to the built environment

2009 Theme : "Design Harmony" addressed the increasing interest for architects, building professionals and other property practitioners to apply the concepts of Feng Shui in building design.

Many academics, architects and practitioners met to share their research and practical application in the field of Feng Shui for the built environment. The Asian Institute of Intelligent Buildings (AIIB) and the Department of Building & Construction of City University of Hong Kong invited people from all over the world. As Feng Shui knowledge represents a holistic view in creating harmonized built environment, research into the application of Feng Shui to the built environment needs to be addressed.

Peter Jordan, founder of Vital-Office, Germany, was one of the speakers. Peter Jordan who has been working in the field of office design for 25 years thereby shared his vision to create a living office space with creative people, joy at work and success for the corporation - a win/win situation between people's needs and corporate demands. In the first section of his talk, he showed the audience in a short visualization, why office design is so important. Due to the long time that people spend many hours and many years in the office, people's lives are greatly influenced through uplifting or depressing stimuli in the office environment. How Feng Shui principles can be used to facilitate the design of enriching office environments, he presented in the second section. He showed how Qi attraction leads to inspiration and vice versa and that long time balance in offices need a complete Feng Shui 5 elements cycle representing a full circle of life's qualities. Furthermore he showed examples of stimulation through ingenious design and how this relates to Feng Shui symbols, dimensions and sacred geometry. And, in his last point, he explained the importance of basic human needs according to ergonomics and Feng Shui which needed to be addressed first in office planning. He said that Vital-Office experts recheck an office planning according to Vital-Office specifications in the first step and work cooperatively with architects and designers on a global base.

www.vital-office.net

France : Creating healthy work situations.

Optimizing physiologically work positions. Adapting machines to the operators. Becoming a player for one's health. Preserving one's health, working with pleasure.

An achievement case in the cosmetics industry, proposed by French Ergograf Group multidisciplinary team, at SFFC (Société Française de Fabrication de Cosmétiques), Mournex, France. Problem : operators working with a machine to place caps or lids on bottles of different sizes. Personnel involved : CEO, workers and managers. "State of Play" visual observation : Traders work either sitting in torsion or standing facing the machine. Physical area employed : All the spine (herniated disks). Affected areas : shoulder to wrist (tendonitis, carpal tunnel), ocular accommodation (migraine), respiratory obstruction, digestive problems, blood circulation of the lower limbs. After an ergonomic analysis showing that the suffering is primarily due to the working postures of the operators, we will further our investigations, with 8 items emerging from this analysis : vision, physiology (respiration, digestion, elimination, blood circulation) biomechanics (MSD), an adaptation of the material to morphology, use of the properties of tools, training and governance (capacity to manage one's emotional, cognitive and physical potential).

Our proposal : machine modifications together with operators' changes of gestures and posture.

Continuation and end p. 19



Continued from p. 18

First, by adapting elements of the work station : adjustable seat adapted to the worker's morphology, and her various operating modes, seat antero-posterior mobility, backrest mobility. In combination with an arm support and a lid receiving chute, both height adjustable, adapted to the operator's morphology, her position at the time and depending on the height of the bottles. With the addition of a lid loading system on a vertical electric actuator. We have also offered to install an incentive light and sound scheme, allowing an alternation of the regular work of the arms, and regular changes in the positions of work operations.

For a better correction of positions including the possibility of changes at the discretion of workers: ie standing, sitting on bottom rests, saddle-sitting, sitting with legs in several positions resulting in different pelvis positions. We then proceeded to an assessment / verification of future working positions optimization.

Finding : Decrease of harmful movements and their consequences. Gain in terms of health, gains in productivity, saving time.

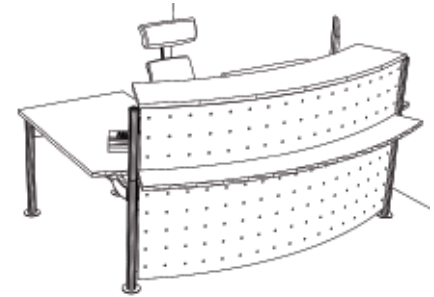
To maximize this we proposed the organization of physical preparation sessions before starting work, based on volunteerism in a room equipped with the Préventix software manned by a sport animator.

CONCLUSION : acceptance and implementation of MSD health and prevention preservation conditions. After a period of doubt, operators are pleased by their implication in operating the new machine both in the "preliminary work" preparatory phase and in the "after-work" recovery phase. The apprehensions of the past have vanished.. And especially the suffering no longer appears. Operators know how to manage, prepare and recover from their working day. Psychosocial factors are now positive. Prevention of musculoskeletal disorders has become a reality. Operators have no reluctance to work on this new machine, they know that the new work situation is healthy.

www.ergograf.com

France : Let's imagine new adapted work stations.

« Every person is unique, every situation is unique ». Talk with Michel ANTOINE, Espace Ergonomique (Metz France).



L'espace ergonomique / Metz

TECHNIC'ORTHO : 20 years Lorrain manufacturer of customized orthopedic devices, including prostheses adapted to a sport or profession. It should be noted that it has hired and trained several disabled people for designing and manufacturing these prostheses.

Objective : to achieve an ergonomic and aesthetic reception counter that 1) would be adjustable and adaptable for a disabled employee in a wheelchair, and with no lateral movement of the person. With bottom veils in front. 2) could accommodate visitors in wheelchairs and would be equipped with a third dimension plate for receiving ambulance drivers, deliveries or other external visitors. All in a space defined and taking into account the existing passages, the entrance door and a waiting zone.

"I must admit that this study took me several hours of thought and numerous hand drawings to imagine moving in this space with or without a wheelchair ... I selected 4 drawings that Leuwico translated into technical feasibility, but the result was that the room could not integrate a "standard" or curved, or multi-tray bank. So I discarded the 4 projects: after a few hours of "black hole", these moments that I adore, because I do not like to stay on a failure. The advantage of working with Leuwico factory is that it can make very strong 24 mm beech great plates, so I asked them what would be the largest set I could make in one piece, allowing a cut, a height adjustment, an heightening and bottom veils. I must tell you that it took the factory really some time to answer ...

The answer : A 230 cm long plate, curved in front, with a tablet on visitors side, two lateral cuts to move the two main legs and allow the use of two standard height adjustable bottom veils. The large depth offered is 150 cm : it allows to keep a 80 cm x 60 cm cut in the plate on the user side and a 20 cm tablet on the visitors side. A top 190 x 32 curved plate allows the reception of standing visitors. This plate is also height adjustable independently of the main plate. The four adjustable legs at the rear allow to stabilize the whole. On the right side you can receive a visitor in a wheelchair (it is important to note that the reception can also be on the left in case of repositioning of the counter in the room). The finishes are : anodized aluminum legs with 68 to 78 cm adjustable carrier hands ; 24 mm stratified beech plate; aluminium finish bottom veils. The counter has been adjusted according to the anthropometric measurements of the user. espace-ergonomique.com ■

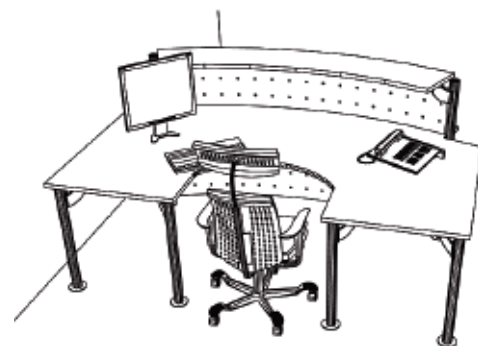
Denmark : LINAK - courageous solution all the way round.

Actuator producer LINAK breaks with tradition with new factory.

Inspired by the progressive ideas of Managing Director and owner Bent Jensen, the DESKLINE factory lies adjacent to LINAK's otherwise traditional oblong facilities on the isle of Als in southern Denmark. The building, which is much more than a simple assembly plant, represents

a courageous step within industrial production. Everyone - hourly as well as salaried workers - truly works in the same sphere. "We believe that management should never distance themselves from the staff. Jobwise, we're all in the same boat, so why shouldn't we be located physically near each other?" asks Divisional Manager John Frost. Production of actuators for use in sit/stand desks is nonetheless the focus of this circular construction. The majority of the almost 10,000 square metres of floor space is dedicated to this production, but the old-fashioned assembly line is nowhere to be seen. No straight-backed chairs or inflexible assembly benches in sight, either. "We wanted to come all the way round the entire structure of the DESKLINE division when we designed the factory. Ergonomics and new ways of working were two of our guiding stars. We looked to improve as much of the work environment in the division as possible," Frost enthusiastically explains. Amongst the staff, assembler Henning Thiesen reports his satisfaction with the new premises, citing the physical as well as social aspects of the new constellation as two of the elements he enjoys the most. "Previously, I was employed in the Milling department. In comparison, it is much less noisy here, and we have a great view all the way round. I asked to be transferred, as I suffer from tinnitus, and it was just too loud in Milling. I really like working in a group here as well," he states.

www.linak.com



L'espace ergonomique / Metz

By directly typing this link in your web search bar, you will find a questionnaire to help you identify the risks and a selection of preventive measures for specific work areas : office work.

http://osha.europa.eu/en/campaigns/lhw2008/campaign/officechecklists/ra_checklist_en.pdf