



## Les jeunes au travail : risques professionnels et ergonomie

Nous reproduisons ici le texte de l'intervention prononcée par Roland Gauthy à l'occasion du colloque organisé le 12 octobre 2006 par l'Association royale des conseillers en prévention à l'occasion de son 60ème anniversaire : "Accueillir et intégrer les jeunes au travail".

La sur-accidentalité des jeunes travailleurs et leur sur-représentation statistique en matière de santé et sécurité n'ont rien d'exceptionnel. Ces phénomènes sont la résultante d'une arithmétique simple : c'est dans les professions les plus exposées aux divers facteurs de risques professionnels qu'arrive le plus grand nombre d'accidents et de troubles liés à une ergonomie<sup>1</sup> déficiente, et c'est spécifiquement dans ces niches d'emploi, délétères et accidentogènes, que se retrouvent les plus nombreux emplois jeunes.

Une récente étude québécoise<sup>2</sup> a mis en évidence que ces "niches à jeunes hommes et femmes" relèvent de secteurs où les écarts entre les 15-24 ans et leurs aînés sont les plus marqués en termes de fréquence d'exposition aux risques professionnels :

- 83 % de plus pour l'exposition aux solvants ;
- 61 % de plus pour l'exposition aux manutentions de charges lourdes ;
- 53 % de plus pour le travail répétitif ;
- 38 % de plus pour les efforts sur outils ;
- 40 % de plus pour les horaires de nuit.

Toutes ces conditions "ergonomiques" sont en soi défavorables. Or, les auteurs de l'étude soulignent de surcroît que ces différentes contraintes se combinent et se cumulent davantage chez les jeunes travailleurs. En d'autres mots, le nombre de jeunes exposés à la combinaison de quatre ou plus de ces contraintes est nettement plus élevé que pour tout autre groupe d'âge.

Cette même étude fait apparaître que "l'état de santé des jeunes n'est pas aussi bon que ce que leur jeunesse serait portée à nous faire croire". En effet :

- 13 % des jeunes femmes, détenant un emploi de bureau et n'étant jamais exposées aux contraintes physiques du travail, présentent un ou deux problèmes de santé dont l'un chronique. Leur détresse psychologique est élevée ;
- 11 % des jeunes hommes, ouvriers spécialisés ou manœuvres, exposés aux manutentions de charges lourdes et aux efforts sur outils ont un ou deux problèmes de santé dont l'un chronique ;
- 14 % des jeunes femmes, cadres intermédiaires, semi-professionnelles ou techniciennes que l'on retrouve dans le secteur de la santé ou les services sociaux, ont une perception mauvaise de leur santé avec jusqu'à quatre problèmes déclarés dont des lésions musculo-squelettiques ;
- 8 % des jeunes hommes déclarent de trois à quatre problèmes de santé dont des lésions musculo-squelettiques.

Les secteurs et professions les plus touchés sont ceux de la construction, de la pêche et de l'agriculture, de l'habillement et de la chaussure, de l'hôtellerie, des

restaurants et cafés (HORECA), des soins aux personnes et animaux, du travail industriel à la chaîne, etc. Or, ce sont précisément les secteurs où se recrutent le plus de travailleurs jeunes, souvent temporaires ou aux contrats atypiques, et qui sont les plus gros pourvoyeurs de troubles de l'appareil locomoteur.

Une autre étude sur la relation entre durée dans la fonction et accidents de travail montre qu'inexpérience et âge sont fortement corrélés<sup>3</sup>. Cette étude révèle que le groupe des travailleurs manuels présente la moyenne d'âge la plus basse et le plus haut pourcentage d'accidents du travail au cours de la première année, les hommes jeunes étant les plus à risque.

Elsa Underhill, de l'école de management de la Monash University, relève dans une présentation consacrée au thème "Nouvel emploi, nouveaux risques"<sup>4</sup> que :

- une grande proportion de jeunes travailleurs, en l'occurrence apprentis et stagiaires, est cantonnée dans des occupations à risque plus élevé ;
- les jeunes travailleurs ont un taux d'accident plus élevé que les anciens ;
- les apprentis et stagiaires sont caractérisés par un haut taux de rotation qui les expose au risque d'une connaissance insuffisante des dangers spécifiques dû à des changements incessants d'emploi. De plus, certains groupes d'apprentis et stagiaires se voient assigner d'autres tâches que celles confiées aux employés sous contrat comme des tâches de nettoyage, peu susceptibles de contribuer au développement de leurs compétences ;
- les apprentis et stagiaires sont plus souvent employés dans de petites organisations dont les travailleurs sont généralement plus vulnérables aux accidents, moins syndiqués et moins capables de faire valoir leurs droits.

L'emploi, y compris de jeunes universitaires, se crée en mode précaire, et trouver un premier emploi de qualité est difficile, comme en témoignent les chaudes journées du printemps dernier en France, provoquées par le projet de CPE (contrat première embauche) du premier ministre Dominique de Villepin. Par emploi de qualité, nous entendons un emploi qui répond aux critères de Laeken de la Commission européenne<sup>5</sup>. Au même moment, certains secteurs comme l'hôtellerie et la restauration manquent cruellement de main-d'œuvre...

### Les défis posés par la "double jeunesse"

Ces quelques éléments vont sous-tendre notre réflexion d'ergonome qui vise à réduire les tensions

<sup>1</sup> L'ergonomie (ou l'étude des facteurs humains) est la discipline scientifique qui vise la compréhension fondamentale des interactions entre les êtres humains et les autres composantes d'un système, et la mise en œuvre dans la conception de théories, de principes, de méthodes et de données pertinentes afin d'améliorer le bien-être des hommes et l'efficacité globale des systèmes. Cette définition a été adoptée de manière consensuelle par l'International Ergonomics Association.

<sup>2</sup> M. Gervais et al., *Conditions de travail, de santé et de sécurité des travailleurs du Québec*, IRSST, février 2006. Téléchargeable sur [www.irsst.qc.ca/files/documents/PubIRSST/R-449.pdf](http://www.irsst.qc.ca/files/documents/PubIRSST/R-449.pdf).

<sup>3</sup> F.C. Breslin, P. Smith, *Trial by fire: a multivariate examination of the relation between job tenure and work injuries*, *Occup Environ Med*, 2006; 63:27-32. Voir : [www.bmjournals.com](http://www.bmjournals.com).

<sup>4</sup> E. Underhill, *New employment, new risks: an exploratory study of workplace injuries amongst Victorian group apprentices*, Annual conference of industrial relations academics of Australia & New Zealand, Monash University, Melbourne, février 2003.

<sup>5</sup> Qualité de l'emploi (10 dimensions) : qualité intrinsèque de l'emploi ; éducation, formation et développement de carrière ; égalité par genre ; santé et sécurité au travail ; flexibilité et sécurité ; insertion et accès au marché du travail ; organisation du travail et conciliation vie familiale – vie professionnelle ; dialogue social et participation des travailleurs ; diversité et non-discrimination ; performances globale du travail. Voir : *L'emploi en Europe*, Commission européenne, 2002.

qui peuvent exister entre les exigences du travail, prescrit dans un cadre déterminé, et le vécu des travailleurs qui résulte du travail tel qu'il est réellement effectué<sup>6</sup>. En effet, les travailleurs compensent et ajustent – au prix le plus souvent d'une altération de leur santé – les déficiences et aléas de fonctionnement<sup>7</sup> que la conception des postes, des machines et des tâches n'a pas été capable d'anticiper. L'étude québécoise évoquée précédemment rappelle qu'en 1917, déjà, une aciérie faisait état de 12 fois plus de blessures chez les travailleurs ayant moins de 30 jours d'ancienneté dans l'entreprise. Aujourd'hui, la littérature nous montre de manière cohérente que la double jeunesse – celle au poste et celle biologique – est d'autant plus dangereuse que le travail est précaire et que l'exposition aux contraintes est cumulée. Voilà pourquoi nous évoquons une "arithmétique simple".

Les réponses au défi posé par cette "double jeunesse" ne peuvent être apportées uniquement par l'ergonomie, encore moins si son champ, éventuellement réduit aux facteurs biomécaniques, omettait qu'un geste a un contenu, qu'il se construit, qu'il varie en fonction de perceptions et d'états d'âmes, qu'il se module selon les charges cognitives (les décisions à prendre en fonction d'influx), sensorielles et émotionnelles

Le véritable enjeu pour les autorités, les "préventeurs", les travailleurs, les employeurs, les concepteurs de machines et de systèmes de travail est d'assurer aux jeunes travailleurs débutants le meilleur accueil possible. Une réflexion constructive sur les facteurs de risque devrait permettre de créer un climat d'apprentissage des bons réflexes et gestes, des raisonnements préventifs et de détection permanente des dangers auxquels ils s'exposent ou exposent leurs collègues. L'intervention du "préventeur" en amont de la création ou de l'aménagement des postes de travail et sa participation à la conception des tâches et des supports lors de la mise en œuvre des outils de travail permettraient de réduire le nombre d'accidents et d'effets négatifs sur la santé des travailleurs.

La santé au travail n'est pas une abstraction observée par un médecin du travail à l'occasion d'une visite périodique en fonction d'expositions prédéfinies, c'est un processus dynamique qui se profile sur un continuum : la santé au travail se construit, s'acquiert et se conserve. À l'inverse, les effets délétères, sur le même continuum, altèrent la santé sous forme d'accumulations qui ne sont souvent ressenties qu'au bout d'un certain temps et au-delà d'un certain seuil.

La possibilité de détruire son "patrimoine santé" est d'autant plus importante et grave que l'on est jeune et moins attentif aux signaux subtils de ces altérations. Nous voudrions illustrer cela au travers d'une réflexion sur les premières plaintes des travailleurs qui résultent de l'exposition aux risques dits ergonomiques ce qui, dans l'optique restrictive que nous venons de critiquer, veut dire les risques de

dommages potentiels au niveau de l'appareil locomoteur et plus particulièrement ceux provoqués par les manutentions de charges lourdes.

## TMS et facteurs organisationnels

Plusieurs études françaises récentes<sup>8</sup> ont mis en évidence que les activités de manutention sont en croissance (plutôt qu'en régression comme nous aurions pu le croire suite à la mise en place des réglementations européennes), que les jeunes ouvriers sont surexposés et que les postures pénibles sont toujours fortement présentes.

Philippe Askénazy<sup>9</sup>, chercheur au CNRS, dans une interview au journal *Le Monde* indique que travailler en France est dangereux, que les maladies et accidents professionnels sont en hausse. Selon lui, nous payons le prix de décennies de négligence en matière de santé au travail alors que les entreprises françaises sont exposées à de nouveaux défis : population vieillissante, émergence de nouveaux risques liés aux changements technologiques et organisationnels, productivité et compétition.

Dans sa démarche d'adaptation du travail aux opérateurs, chacun de ces trois thèmes est interpellant pour l'ergonome qui va chercher à réduire les tensions entre tâches et activités<sup>10</sup> et, pour y parvenir, à accroître les marges de manœuvre<sup>11</sup>.

L'exigence de compétitivité au niveau de l'entreprise se décline en accroissement de productivité et en flexibilité accrue qui se traduisent à leur tour en nouveaux modes de gestion :

- concentration sur le cœur de métier et "lean management" ;
- externalisation des activités ;
- juste-à-temps et flux tendu ;
- monitoring continu des activités, etc.

Ces techniques qui permettent des ajustements fins de la production se fondent aussi sur la réduction des marges de manœuvre parce que, paradoxalement, l'élasticité réduite des marchés exige une plus grande souplesse et un temps de réaction réduit des entreprises qui doivent être capables de "surfer" d'une production à l'autre.

Les facteurs organisationnels sont le dimensionnement et la constitution adéquats des équipes par rapport à la charge, la monotonie ou la variété des tâches, l'autonomie et la prise de décisions, la pression temporelle et l'urgence, l'attention requise, la formation, les horaires de travail (prévisibilité, homogénéité, équilibre temps de travail – temps de repos), la satisfaction, la sécurité d'emploi, etc. Les nouvelles formes de travail s'appellent contrats à durée déterminée, intérim, travail partiel (cumulé parfois), horaires atypiques, horaires dissociés<sup>12</sup>. Des économistes américains de l'université de Massachusetts<sup>13</sup> indiquent que les approches de production juste-à-

<sup>6</sup> Les ergonomes parleront de la tension entre travail prescrit et travail réel ou entre tâche et activité.

<sup>7</sup> Incidents et pannes techniques, maintenance des installations, perturbations diverses, ruptures de stock, retard de livraison, urgences non planifiées, absence de personnel suffisant, etc.

<sup>8</sup> Étude SUMER : [www.eurofound.eu.int/ewco/surveys/FR0603SR01/FR0603SR01\\_5.htm](http://www.eurofound.eu.int/ewco/surveys/FR0603SR01/FR0603SR01_5.htm) (en anglais) et [www.travail.gouv.fr/etudes-recherche-statistiques/statistiques/sante-au-travail/87.html](http://www.travail.gouv.fr/etudes-recherche-statistiques/statistiques/sante-au-travail/87.html). Sur l'enquête SUMER, voir également l'article p. 10.

Étude InVS Loire : [www.invs.sante.fr/publications/2005/mcp\\_pays\\_loire/plaquette\\_mcp.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2005/mcp_pays_loire/plaquette_mcp.pdf) et [www.invs.sante.fr/publications/2005/symposium\\_tms/resumes\\_tms.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2005/symposium_tms/resumes_tms.pdf).

<sup>9</sup> P. Askénazy, Santé au travail : l'impact des nouvelles formes de pénibilité, *Le Monde*, 19 février 2005 ([www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr)).

<sup>10</sup> Tensions entre le travail qui est prescrit et le travail réel tel qu'il est vraiment exécuté (en fonction d'aléas, etc.).

<sup>11</sup> Marges de manœuvre temporelles, spatiales, organisationnelles, d'ajustement de l'outil ou de la chaîne de production par le travailleur (plutôt que l'asservissement de l'homme ou de la femme au rythme de la machine).

<sup>12</sup> Deux ou trois heures de travail le matin suivies d'une interruption de plusieurs heures et d'une nouvelle période de travail de deux à trois heures le soir. Citons, par exemple, le secteur industriel du nettoyage des écoles et bureaux ou celui des restaurants qui ont un service le matin et un autre le soir.

<sup>13</sup> Voir : [www.umass.edu/peri/pdfs/WP30.pdf](http://www.umass.edu/peri/pdfs/WP30.pdf).



temps et cercles de qualité sont corrélées aux TMS avec des taux d'impact variant de 20 à 65 % dans les 1848 établissements étudiés.

En ce qui concerne le défi démographique posé par le vieillissement de la population, nous avons souligné le rôle joué par le travail en matière de construction de la santé. Or nous observons, sur base des enquêtes de la Fondation de Dublin<sup>14</sup>, que :

- 27 % des travailleurs de 50 à 59 ans ne travaillent plus ;
- 33 % des travailleurs manuels ne travaillent plus<sup>15</sup> ;
- la santé de 42 % des travailleurs plus âgés est à ce point altérée qu'ils ne peuvent pas travailler ;
- les troubles de l'appareil locomoteur expliquent 75 % des incapacités de travail.

Ces observations devraient nous titiller tous parce que les atteintes articulaires ont une fâcheuse tendance à agir sous formes de micro-traumatismes cumulés qui sont bien présents mais sans effet notable dans les jeunes années. Ces effets cumulés finiront par atteindre le seuil de la douleur où la perception douloureuse traduit bien trop tard des dégâts déjà fort avancés<sup>16</sup>. La reproduction des postures, gestes et mouvements douloureux induira progressivement des limitations fonctionnelles qui finiront par provoquer une incapacité de travailler avec son cortège de difficultés.

À cet égard, le traitement statistique préliminaire des données suédoises<sup>17</sup> de surveillance de la santé au travail 2005 est fort éloquent lorsque sont croisées les expositions et les plaintes par genre de deux groupes d'âge, à savoir les hommes ou femmes de moins de 29 ans et les hommes ou femmes de plus de 50 ans qui peu à peu développent une limitation fonctionnelle (voir tableau ci-dessous).

Il est remarquable d'observer que :

- le travail physique très contraignant est davantage présent chez les plus jeunes mais qu'à l'inverse ce sont les plus âgés qui ont mal (alors que leur travail tend le plus souvent à devenir plus léger) ;
- la contrainte est davantage marquée chez les hommes ;
- ces douleurs sont davantage présentes chez les femmes ;
- les douleurs des membres inférieurs<sup>18</sup> sont loin d'être négligeables, surtout chez les femmes.

## Accompagner les jeunes

L'étude française SUMER nous a rappelé l'importance des facteurs biomécaniques que d'aucuns ont pu croire en voie de disparition grâce aux réglementations européennes sur les écrans et les maintenances. Les études récentes nous indiquent de façon concordante et cohérente que les nouvelles organisations du travail constituent des facteurs de risque essentiels et que la satisfaction au travail joue un

rôle prépondérant dans le développement de troubles de l'appareil locomoteur.

Le champ d'action de l'ergonomie – comme celui des autres disciplines de la prévention – se voit ainsi renforcé dans son approche des situations à risque dont la maîtrise relève de toutes les disciplines et compétences présentes, non pas en termes de gestion des risques<sup>19</sup> mais plutôt en termes de leur "prévention offensive".

Les jeunes, débutants au travail, représentent un groupe à plus haut risque que leurs aînés et leur santé est en devenir ou en construction. Le monde du travail évoluant rapidement, tout comme celui des entreprises et des technologies, de nouveaux risques apparaissent et des situations maîtrisées à un moment ne le sont plus à l'instant suivant.

Il nous échoit, en tant que "préventeur", de souligner l'importance de ce moment et d'accompagner le jeune dans son rôle d'acteur en santé et sécurité au travail, aussi bien que dans sa démarche de construction et de maintien de sa propre santé au et par le travail. Ce rôle essentiel passe par la sensibilisation des autres acteurs : gouvernements, employeurs, assureurs et associations. La tendance à la dérégulation ne contribue pas à former le socle solide sur lequel devrait se fonder une volonté sérieuse de s'attaquer aux problèmes de fond et aux nouveaux défis en santé et sécurité au travail. Au contraire, cette tendance donne l'impression que le "préventeur" doit démontrer avant tout que son action fait gagner de l'argent et des parts de marché à l'entreprise et que la blessure, l'atteinte physique, l'atteinte de la capacité de travailler, de celle de se mouvoir, d'avoir des loisirs ou même que la mort au travail ne peuvent se prévenir que si la prévention coûte "moins que rien".

N'y a-t-il pas là un autre défi à relever : celui de la spécificité "santé et sécurité" de nos interventions centrées sur la santé des travailleurs et travailleuses et de la pertinence de nos actions en ces matières plutôt qu'en économie ou stratégie entrepreneuriale ? ■

**Roland Gauthy**, chargé de recherches, ETUI-REHS  
rgauthy@etui-rehs.org

## Réponses des personnes interrogées par sexe et groupes d'âge (en %)

Problèmes	Hommes		Femmes	
	16-29 ans	50-64 ans	16-29 ans	50-64 ans
Travail physique très contraignant	30,5	16,6	28,5	18,0
<b>Ressent chaque semaine des douleurs :</b>				
Haut du dos et nuque	23,0	29,6	41,6	44,8
Bas du dos	23,1	27,8	36,0	34,6
Épaules ou bras	18,5	33,9	32,3	45,5
Poignets ou mains	12,6	17,1	16,6	31,4
Hanches, jambes, genoux ou pieds	18,2	28,8	29,2	40,4

Source : Arbetsmiljöundersökningen, 2005

<sup>14</sup> Voir *supra* les références de la note 8.

<sup>15</sup> Ce qui veut dire qu'ils sont sur-représentés dans la cohorte précédente.

<sup>16</sup> Un syndrome du canal carpien consécutif de mouvements ou postures inadéquates peut se développer durant huit ans avant de se manifester par des picotements et douleurs qui nécessiteront souvent une intervention chirurgicale.

<sup>17</sup> Voir : [www.av.se/dokument/statistik/officiell\\_stat/ARBMIT2005\\_prel.pdf](http://www.av.se/dokument/statistik/officiell_stat/ARBMIT2005_prel.pdf).

<sup>18</sup> Douleurs et symptômes rarement considérés dans les TMS qui ciblent trop le dos ou les membres supérieurs. C'est la raison pour laquelle nous préférons parler des troubles de l'appareil locomoteur liés au travail.

<sup>19</sup> Celle-ci assimile l'ergonome à un gestionnaire comptable de l'existence ou de l'absence des risques encourus pour le compte de tiers ayant recours à ses compétences.