

# « Âge, travail, handicap ? Rôle des acteurs de prévention »

23<sup>e</sup> congrès de la Société d'hygiène et de médecine  
du travail dans les armées et industries d'armement  
Metz, 17 et 18 juin 2009

*Le 23<sup>e</sup> congrès de la Société d'hygiène et de médecine du travail dans les armées et industries d'armement (SHMTAIA) s'est déroulé les 18 et 19 juin 2009 à Metz, sous le haut patronage du ministre de la Défense. Le domaine du handicap a été abordé sous l'angle de la gestion des ressources humaines, de la réinsertion professionnelle et des aides techniques, complété par une présentation sur les aspects psychologiques de l'adaptation du sujet au milieu de travail. Le vieillissement au travail a également fait l'objet de présentations portant sur les aspects cliniques et psychopathologiques du vieillissement, ainsi que leur gestion en milieu de travail.*

## Handicap et travail

### Le recrutement et le maintien dans l'emploi des personnes handicapées

**A. M. Le Verche, correspondant national du handicap du ministère de la Défense.**

Depuis la loi n° 87-517 du 10 juillet 1987, l'employeur a l'obligation d'embaucher des personnes handicapées dans une proportion de 6 % de son effectif salarié. Ceci concerne les entreprises de plus de 20 salariés du régime général et du secteur public. Depuis la loi de 1987, si les entreprises du secteur privé n'observent pas ces 6 %, elles versent une contribution à l'Association pour la gestion du fonds pour l'insertion professionnelle des personnes handicapées (AGE-FIPH). La loi n° 2005-102 du 11 février 2005 étend cette contribution aux entreprises de la fonction publique avec la création du Fonds d'insertion pour les personnes handicapées de la fonction publique (FIPHFP) dont la gestion a été confiée à la Caisse des dépôts. Le statut de militaire n'est pas concerné par cette loi.

Pour chaque ministère, la cotisation est annuelle, d'un montant égal à 600 fois le salaire minimum inter-

professionnel de croissance (SMIC) horaire brut par unité bénéficiaire manquante (personne non recrutée).

Le handicap est la limitation d'activité ou la restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales cognitives ou psychiques, d'un poly-handicap ou d'un trouble de santé invalidant.

Le travailleur handicapé est une personne dont les possibilités d'obtenir ou de conserver un emploi sont effectivement réduites par suite de l'altération d'une ou plusieurs fonctions physique, sensorielle, mentale ou psychique.

En compensation, la personne handicapée peut bénéficier des prestations de la maison départementale des personnes handicapées (MDPH). En particulier, la commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées (CDAPH) peut accorder la reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé (RQTH). La personne bénéficie alors de l'obligation d'emploi des personnes handicapées. Ce statut favorise l'embauche, le recours aux dispositions incitant à l'insertion et au maintien dans l'emploi, ainsi que le financement d'aides matérielles et humaines proposées par l'AGE-FIPH ou le FIPHFP.

Soumis à l'obligation d'emploi de personnes handicapées, le ministère de la Défense a mis en place une voie de recrutement spécifique. Le chef d'établissement

L. GÉRAUT,  
F. MÉRAT-TAGNARD,  
F. MICHIELS, E. GUÉVEL,  
P. MOULIN

\* Praticiens en  
Médecine de prévention,  
Service de santé  
des armées



Documents  
pour le Médecin  
du Travail  
N° 120  
4<sup>e</sup> trimestre 2009

propose à la Direction des ressources humaines du ministère de la Défense (DRH-MD) une fiche de poste. Celle-ci est ensuite publiée sur Internet. Les candidats potentiels sont proposés par le Pôle emploi, par les Ecoles de l'office national des combattants (ONAC). Il peut s'agir aussi de candidatures spontanées ou d'anciens militaires.

Les candidatures sont examinées dans chaque établissement concerné par un comité auquel participe le médecin de prévention à titre d'expert. Le recrutement s'effectue sur dossier. Le comité vérifie l'adéquation entre le poste de travail et les compétences du candidat. Les capacités fonctionnelles de la personne handicapée pourront être appréciées par le médecin de prévention qui donnera son avis d'expert à l'occasion des délibérations. Le contrat d'un an en vue de titularisation pourra être signé uniquement après une visite médicale auprès du médecin de prévention. Celui-ci prescrit également l'aménagement de poste éventuellement nécessaire. Il peut solliciter l'aide de la cellule d'insertion des personnes handicapées.

Les personnes sont embauchées en tant que civils de la défense mais en aucun cas sous statut militaire.

Dans le cas d'un reclassement professionnel, le maintien dans l'emploi est possible après décision médicale. Une concertation pluridisciplinaire, DRH, chef de service de l'intéressé, responsable de formation, correspondant handicap local, médecin et chargé de prévention, doit aider la personne handicapée à définir une nouvelle feuille de route. Un bilan de compétence oriente les formations possibles pour envisager à terme une mobilité vers un nouveau poste.

Le FIPHFP permet, par l'intermédiaire du réseau de formation, de financer des bilans de compétence, des formations permettant de faciliter l'intégration de la personne dans son environnement de travail, par exemple un interprétariat en langue des signes. Par l'intermédiaire du réseau de l'action sociale, il finance également des aménagements de postes de travail, ainsi que des aides individuelles telles que les auxiliaires de vie, les prothèses, les fauteuils roulants et les conventions de transport.

### La réinsertion professionnelle des patients souffrant d'un handicap moteur

**D. Lagauche, chef du service de médecine physique et de réadaptation, Hôpital d'instruction des armées Legouest, Metz.**

Le handicap moteur peut se définir comme une inadéquation entre les capacités physiques de l'individu et son environnement. Les tableaux cliniques sont variables, incluant par exemple les lombalgies chroniques,

responsables d'une importante exclusion sociale et professionnelle, ou d'autres affections plus graves comme les para ou tétraplégies.

Les situations de handicap sont évolutives dans le temps, car l'annonce d'une déficience physique induit un cheminement psychologique évoluant selon un cycle en quatre phases : l'annonce, la résignation, la révolte puis l'adaptation. Ces cycles se reproduisent au fur et à mesure que l'autonomie progresse, notamment lors de la sortie de l'hôpital avec la confrontation à l'environnement extérieur ou lors de la réinsertion professionnelle.

La situation évolue dans l'espace, car ce mécanisme implique une adaptation de la vie personnelle et un travail de reconquête du noyau familial, des proches et de l'environnement plus éloigné. La réadaptation au milieu de travail est aussi un enjeu. Le tout peut être schématisé sous la forme d'engrenages dont les éléments devraient correctement s'imbriquer les uns aux autres.

La situation évolue également en fonction de la pathologie :

- une sclérose en plaques évolue fréquemment par poussées touchant successivement diverses structures neurologiques ;
- une comorbidité telle qu'un épisode grippal chez un paraplégique peut avoir des conséquences importantes ;
- une épine irritative, par exemple une infection urinaire, peut majorer la spasticité des membres en cas de paraplégie.

Sur un plan économique, la réhabilitation au travail des personnes handicapées est un enjeu important, ainsi qu'une obligation réglementaire depuis la loi de 1986, étendue à la fonction publique par la loi de 2005. Il semble également que la reprise du travail soit associée à une amélioration de la qualité de vie pour le patient.

L'insertion des salariés handicapés reste difficile car de nombreuses entreprises préfèrent payer des pénalités plutôt que d'embaucher un salarié handicapé. La réinsertion professionnelle est plus facile dans le secteur tertiaire que dans l'agriculture ou l'industrie. Elle est importante dans des entreprises de petite taille, donc non soumises à l'obligation d'emploi. Le facteur humain joue ici probablement un grand rôle.

Les facteurs influant sur la réinsertion sont multiples et incluent notamment :

- les fluctuations du marché du travail ;
- la motivation du patient, liée à l'intérêt et aux conditions de travail, mais également aux aspects financiers ;
- les dispositions de l'entourage proche, selon des modalités probablement très individuelles, actuellement peu connues ;
- l'environnement géographique ou social.

La réinsertion ne s'envisage qu'après :

- une évaluation fonctionnelle globale, menée essen-

tiellement dans les services de médecine physique et de réadaptation. En particulier, le déficit doit être stabilisé ;

- une adaptation des conditions locales, l'habitat, l'accès aux locaux ;
- une évaluation du poste de travail menée par le médecin du travail qui détermine l'aptitude du sujet à son poste de travail et peut proposer des adaptations à l'employeur ;
- une évaluation de la motivation du patient, de son entourage proche, des équipes médicales, de l'environnement professionnel.

### Blessés médullaires : une réinsertion possible

**A.C. D'Apollito, Unité de pathologie professionnelle, santé au travail et insertion, médecin coordonnateur Comète Garches, hôpital R. Poincaré, Garches.**

Les lésions médullaires sont responsables de symptômes plus ou moins connus, ou visibles, qu'il est important de connaître afin d'appréhender la situation d'un salarié dans sa globalité. Plusieurs dimensions doivent être prises en compte :

- la dimension médicale avec des troubles vésico-sphinctériens et rénaux, des troubles respiratoires selon le niveau de la lésion, des risques cutanés mais également la survenue de troubles musculo-squelettiques en raison de l'utilisation des appareillages, en particulier les fauteuils roulants ;
- la dimension fonctionnelle dépendant du niveau de la lésion et de troubles associés ;
- la dimension sociale et environnementale où se pose la question de l'accessibilité, de la conduite automobile et des déplacements, d'éventuelles aides humaines, d'autres aides pour la vie sociale, professionnelle et de la réalisation de formations, d'études.

Peu d'études sont rapportées sur la réinsertion des blessés médullaires. Une étude américaine s'est intéressée au devenir de 259 blessés médullaires au moins deux années après la survenue du traumatisme [1]. Certains facteurs sont associés à une diminution de la reprise d'un emploi :

- un niveau d'étude faible ;
- un âge plus avancé au moment de la lésion médullaire ;
- le niveau de la lésion médullaire. La reprise de l'emploi est plus difficile pour un patient tétraplégique que pour un patient paraplégique ;
- la nécessité d'un reclassement professionnel. Ainsi, dans cette étude, la reprise du travail s'effectue en

moyenne 5,5 années après la date de survenue de la blessure lorsqu'un reclassement est nécessaire. Lorsque le sujet retrouve son poste antérieur, la reprise du travail s'effectue beaucoup plus rapidement (1,6 année en moyenne).

L'association loi 1901 Comète France propose depuis 1992 un accompagnement aux patients hospitalisés dans leur projet de réinsertion professionnelle. Elle regroupe 28 établissements de médecine physique et rééducation, en particulier l'hôpital Raymond Poincaré à Garches. Une étude est actuellement menée auprès de 179 patients blessés médullaires entre septembre 2004 et juillet 2008. Selon les résultats préliminaires, 28 % des sujets ont repris une activité avec un délai moyen de 2,4 ans après la survenue de la blessure. Certains ont retrouvé un emploi (37 patients), tandis que d'autres (13 patients) ont repris des études ou une formation. Cette réinsertion est maintenue dans plus de 80 % des cas à 1 an, moyennant dans près de 60 % des cas un aménagement du poste de travail portant notamment sur l'accessibilité ou les aides techniques.

La démarche d'insertion professionnelle gagne en efficacité lorsqu'elle débute précocement après la survenue de la blessure. Le patient en est l'acteur principal. Elle doit également être pluridisciplinaire, associant notamment les médecins de soins et du travail, les professions paramédicales et les ergonomes.

### Adapter le travail à des séquelles cognitives d'accident vasculaire cérébral

**F. Michiels, médecin de prévention, Centre de médecine de prévention, Brest.**

Les troubles de santé constituant un handicap peuvent revêtir des aspects inhabituels, dont la gestion est d'autant plus ardue qu'ils ne sont pas perçus ni compris par le collectif de travail.

Le cas clinique présenté est celui d'un personnel de 48 ans, droitier, victime en 2007 d'un infarctus myocardique compliqué d'un accident vasculaire cérébral ischémique sylvien gauche. Après des troubles initiaux sensitivomoteurs du membre supérieur droit et une aphasie complète, l'évolution a été marquée par une restitution *ad integrum* des fonctions motrices et sensitives.

Initialement placé en congé de longue maladie pour 6 mois, le salarié reprend son poste dans le cadre d'un temps partiel thérapeutique à 50 %, pendant un an. Vu par un médecin du travail en visite de reprise initiale, puis par un second praticien en visite annuelle, l'absence de plainte et un examen apparemment normal conduisent au maintien de l'aptitude au poste de travail

antérieur. Lors de la visite annuelle suivante, le médecin du travail est alerté par ce sujet qui lui demande d'emblée de « ne pas parler trop fort », et qui déclare « ne rien faire et être placardisé depuis un an ».

L'examen clinique en lui-même est assez pauvre avec un discret manque de mot, une difficulté sur les mots de plus de 3 syllabes, rapidement compensée par l'utilisation de synonymes plus simples. Les déficits cognitifs sont en pratique plus complexes. Le bilan est dressé sur la base de l'interrogatoire, du bilan transmis par l'orthophoniste en charge du patient depuis un an, et d'une étude de poste avec mise en situation permettant de visualiser concrètement les troubles. Ce bilan met en évidence une aphasie de Wernicke partielle avec paraphasie, une acalculie sévère et une anomalie de la lecture orale avec une perte de sens. Le patient présente de plus une intolérance au bruit, qui constitue une interférence majeure avec interruption des tâches en cours. Les discussions collectives impliquant plus de deux interlocuteurs sont ingérables. L'activité de bureau sur poste informatique est par contre largement préservée.

Sur le plan anatomique, il existe une concordance étroite entre les atteintes fonctionnelles et la topographie lésionnelle sylvienne gauche sur l'hémisphère dominant.

Sur le plan professionnel, l'objectif est de fournir à l'employeur des éléments permettant de définir un poste adapté aux capacités résiduelles du salarié, tout en exploitant les compétences acquises par celui-ci au cours de ses 25 ans de carrière dans l'établissement. Un entretien avec le chef de service et une étude du poste de travail ont permis d'une part au médecin de préciser les déficits en situation professionnelle, et d'autre part à l'ergonome de comprendre les tâches de travail, de percevoir le fonctionnement du collectif de travail et de discerner les paramètres ayant conduit à la mise en situation d'échec du salarié malgré les efforts initiaux de l'encadrement. La situation en effet était conflictuelle au sein du premier cercle professionnel.

Les données ainsi recueillies conduisent à la réalisation d'un document synthétique pour l'employeur, détaillant les tâches susceptibles d'être effectuées par le salarié, sur le mode « peut faire » / « ne peut pas faire ». Ces données sont en cours d'exploitation et devraient conduire à la définition d'un poste adapté prenant en compte les aptitudes conservées du patient comme le suivi de documentation technique. L'affectation au poste sera validée après un entretien tripartite entre le salarié, le chef d'organisme et l'équipe de santé au travail.

Ce cas confirme qu'un handicap est d'autant plus mal toléré par le collectif qu'il est peu visible ; le salarié est perçu comme de mauvaise volonté et est progressivement exclu du groupe. Comprendre le travail, adapter les tâches, expliquer les incapacités, tout en respectant la confidentialité médicale, sont alors nécessaires pour éviter une nouvelle mise en situation

d'échec. La finesse de la corrélation entre l'analyse diagnostique et le contenu des tâches sont ici indispensables à l'adaptation judicieuse du poste. Celle-ci n'a requis dans ce cas aucun investissement financier. Elle montre à nouveau la nécessité d'une approche pluridisciplinaire, associant en particulier le médecin, l'orthophoniste et l'ergonome.

### **Le centre d'études et de recherche sur l'appareillage des handicapés (CERAH), un centre unique en son genre**

**P. Fode, CERAH, Woippy.**

Le Centre d'études et de recherche sur l'appareillage des handicapés (CERAH), service dépendant du ministère de la Défense est composé de 55 agents. Il a pour vocation de répondre aux attentes des personnes handicapées en matière de suppléance fonctionnelle. Ce service est accessible pour tous les professionnels de santé militaires et civils, les étudiants, les personnes handicapées et les associations.

Le CERAH est organisé en plusieurs départements :

- le département essais évalue les performances techniques des aides techniques (véhicules pour personnes handicapées, prothèses, aides à la marche, aides à l'hygiène) ainsi que des implants orthopédiques ;
- le département de génie biomédical conduit des projets de recherche dans les domaines de l'analyse tridimensionnelle du mouvement et du fauteuil roulant manuel. Il assure l'enseignement de la biomécanique, les publications et communications dans les colloques scientifiques. Il réalise également des essais touchant aux implants chirurgicaux ;
- le département d'appareillage prend en charge les cas médicaux complexes. Il élabore, fabrique, met au point et applique les appareils orthopédiques. Une équipe médicale et paramédicale prescrit, réalise et met au point un appareillage adapté à chaque cas ;
- le service des aides techniques dispense informations et conseils, et réalise des essais de fauteuils roulants. Il met en accès libre sur Internet une base de données référençant plus de 30 000 produits et quelques 800 adresses de fabricants et distributeurs ;
- le département documentation met à la disposition du public un vaste fonds documentaire sur le handicap, sous les aspects médicaux, réglementaires, normatifs ou techniques ;
- le département enseignement-formation met en œuvre des actions de formation, notamment en faveur des revendeurs-loueurs de véhicules pour personnes handicapées mais également des médecins, ingénieurs, pharmaciens, orthopédistes. Il est aussi présent à l'université et dans les principaux congrès de la profession.

Lieu d'échange, d'écoute, de rencontre, de concertation, le CERAH est l'interface entre les milieux professionnels et les usagers. Disponible au profit des militaires comme des civils, il est une véritable plateforme médicale, scientifique et technique et met son expertise et ses compétences pluridisciplinaires au service des personnes handicapées.

## Cannes blanches électroniques et rééducation à la mobilité des non-voyants

**R. Farcy, Centre national de la recherche scientifique, Orsay.**

L'acquisition d'une autonomie dans les déplacements est souvent difficile en cas de déficience visuelle profonde. Ces difficultés sont renforcées par une surprotection de l'entourage, l'ignorance des possibilités de compensation accessible, les craintes sur les capacités des sujets et les traumatismes liés à de mauvaises expériences.

En complément des aides à la mobilité classiquement utilisés (la canne blanche et le chien guide), plusieurs dispositifs sont actuellement mis à disposition des utilisateurs :

- le Tom Pouce® est un appareil pour les débutants qui se fixe à la canne. Il signale sous la forme de vibrations des obstacles d'une dimension égale à la largeur des épaules situés à une distance de 1, 2 ou 4 mètres. Ce dispositif nécessite un apprentissage ;

- le dispositif laser, par exemple le téléact®, est un système plus complexe. Il peut être positionné dans le prolongement du poignet ou sur une canne pour une meilleure stabilité. Il mesure la distance à un obstacle au moyen d'un faisceau laser et convertit la mesure en note musicale. Cet appareil est plus précis que le Tom Pouce® mais nécessite un apprentissage plus complexe ;

- l'orientation GPS, par exemple les dispositifs Géotact® ou Navitact®, donne le cap et la distance de l'objectif. Malheureusement, la définition actuelle de la position est devenue trop imprécise depuis une récente modification du type de radiofréquences utilisé (passage au standard SIRF 3). Cette imprécision pourrait à terme être compensée par l'introduction d'une centrale inertielle.

Les objectifs de ces nouveaux dispositifs sont de permettre aux non-voyants d'anticiper les obstacles et de se déplacer de façon autonome. Ils ne permettent d'obtenir des résultats fonctionnels probants que s'ils sont mis en œuvre dans le cadre d'un protocole de rééducation structuré. L'instruction est effectuée par des instructeurs de locomotion, diplômés d'état avec une formation complémentaire aux aides électroniques. Elle dure 25 heures et implique un apprentissage préalable de l'usage de la canne blanche.

Une formation aux aides à la mobilité est proposée par l'université d'Orsay Paris-Sud 11. Elle comprend une formation poussée en mobilité, en informatique, en communication et des travaux pratiques comportant une visite guidée.

## L'adaptation en milieu professionnel : de la notion au trouble

**B. Lahutte, service de psychiatrie, Hôpital d'instruction des armées, Val-de-Grâce.**

Pour l'auteur, l'adaptation peut se définir comme étant l'adéquation harmonieuse d'une personne à son environnement, grâce à un état d'équilibre autorisant une certaine liberté de jeu adaptatif entre les deux. L'adaptation constitue un processus dynamique, permanent, qui implique obligatoirement l'individu, l'environnement et le contexte. En milieu du travail, cette question intéresse chaque individu, ainsi que l'employeur, les collègues de travail et les personnels de santé ou de prévention, à commencer par le médecin du travail.

Il existe une dynamique « normale » de l'adaptation, dès l'intégration dans le milieu professionnel, marquée par des périodes de rencontres et de franchissements. Pourtant, il n'existe pas de séparation entre une adaptation normale et une adaptation pathologique : il s'agit d'une palette de réactions, allant de la démotivation (« désadaptation sans trouble »), jusqu'à la pathologie.

L'étiologie du trouble est complexe, polyfactorielle et sa compréhension se heurte à divers écueils :

- la singularité et la subjectivité qui affectent chaque individu, sa perception de l'environnement ; de sorte qu'il est difficile d'affirmer formellement le lien entre un trouble constaté et une situation donnée ;

- les pièges de la quantification – celle d'une gradation de la souffrance par une échelle – et ceux de la généralisation du vécu subjectif ;

- enfin, les troubles de l'adaptation font l'objet de représentations erronées de la part du sujet ou de son environnement personnel ou professionnel. Il s'ensuit des incompréhensions ou des interprétations hâtives.

La présentation clinique de l'inadaptation est également polymorphe :

- une inadaptation précoce, par exemple au cours d'une période probatoire ;

- une désillusion, une négligence, qui peut mettre en danger le sujet ou son environnement ;

- certaines désadaptations avérées peuvent être méconnues, par exemple chez des salariés « sans histoire » ou bien dans les cas d'hyperadaptations paradoxales : le sujet semble alors insensible à des situations particulièrement difficiles ;

- la désadaptation peut prendre une expression collective, manifestée par une rigidification du groupe, des phénomènes de stigmatisation de « boucs émissaires », l'excès de confiance, les prises de risques inconsidérés ou enfin les états de panique collective et ses formes dégradées (exactions...).

Le trouble de l'adaptation (TDA) est une entité nosologique spécifique définie dans le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-4-TR) comme étant l'apparition « de symptômes émotionnels ou comportementaux, dans les trois mois suivant la survenue d'un facteur de stress » [2]. Cette définition est donc vaste quant à la nature des symptômes. Sa durée ne doit pas dépasser six mois après la disparition des facteurs de stress. Il peut être associé à une humeur dépressive, de l'anxiété ou une perturbation des conduites.

Cette entité est l'objet de controverses, particulièrement concernant ses formes frontières. Par exemple, une situation spécifique peut effondrer des étayages psychiques ou majorer une souffrance subjective dans le cas de personnalités pathologiques. Une désadaptation peut également être un mode de découverte d'un état psychotique ou bien être la conséquence d'un stress post-traumatique.

Concernant la prise en charge médicale, B. Lahutte rappelle qu'il convient dans un premier temps d'interroger les modalités de la rencontre. La consultation s'effectue-t-elle à la demande du sujet, de sa hiérarchie ou en parallèle de sanctions disciplinaires ? La prise en charge thérapeutique visera idéalement à établir un nouvel équilibre avec les patients, plutôt qu'un retour à la situation initiale. Quant à la réduction des « facteurs déclenchants » en milieu de travail, celle-ci ne doit être proposée qu'après une évaluation prudente de la faisabilité des aménagements, de leur intérêt, des conséquences pour l'individu et pour le groupe.

## Le vieillissement au travail

### Aspects cliniques du vieillissement au travail : rôles du médecin du travail

**I. Titon, Institut national de recherche et de sécurité, laboratoire de physiologie au travail, Vandœuvre-les-Nancy.**

La plupart des définitions du vieillissement suivent une ligne déficitaire : elles évoquent un processus lent, continu et progressif, physiologique et psychologique,

affectant l'ensemble des structures et fonctions de l'organisme. Il débute dès l'âge adulte (20-25 ans) au niveau de la biologie cellulaire ; divers déficits fonctionnels le rendent ensuite visible à partir de 40-45 ans.

Ces déficits se manifestent par une diminution des capacités fonctionnelles de l'organisme. Celle-ci est peu sensible dans les conditions normales de vie ; elle apparaît particulièrement dans les situations qui mettent en jeu les réserves fonctionnelles telles que l'effort, le stress et les maladies aiguës.

Le vieillissement est associé à une majoration de l'incidence des maladies du fait de l'effet cumulatif de l'exposition aux facteurs de risques, de l'augmentation de l'espérance de vie, et du fait que certaines modifications intrinsèques au vieillissement font office de cofacteurs de risque. Parfois il existe un vrai *continuum* entre les effets du vieillissement et la pathologie : par exemple, l'ostéopénie post ménopausique se traduit directement par la survenue de fractures.

Quelques autres définitions du vieillissement existent cependant : elles évoquent un allongement du temps vécu, permettant une accumulation d'expériences, un enrichissement des compétences et des connaissances, donc un processus de construction venant compenser les effets du déclin biologique. Le vieillissement est intrinsèque, génétique pour une part modeste ; il est surtout lié aux conditions environnementales parmi lesquelles le travail joue un rôle majeur.

En milieu de travail, la pénibilité de la tâche peut se révéler particulièrement pénalisante pour le sujet âgé, notamment :

- les contraintes temporelles, lorsque le rythme de travail est imposé par une machine ou un collègue ;
- les contraintes physiques avec la manutention de charges lourdes, le maintien de postures douloureuses et pénibles ;
- et enfin les horaires atypiques, en particulier les horaires postés qui ont des répercussions sur la qualité de sommeil et le niveau de vigilance.

S'y ajoutent les contraintes liées à un environnement « agressif » (bruit, chaleur, intempéries, exposition à des toxiques, etc.).

Ces pénibilités objectives (physiques, environnement agressif et rythmes de travail) touchent fréquemment les salariés de plus de 50 ans. Cela induit un effet de sélection des « travailleurs sains » car les salariés âgés parviennent à se soustraire à ces situations contraignantes ou bien ne peuvent plus occuper ces postes du fait de leur santé déficiente. Les contraintes glissent alors vers les salariés plus jeunes. Les mécanismes de sélection en lien avec l'âge sont le plus souvent consécutifs à des altérations de santé (troubles du sommeil, douleurs articulaires, fatigue) minimes, peu spécifiques, qui évoluent à bas bruit sur une longue période jusqu'à un point irréversible débouchant sur un phénomène direct ou indirect conduisant à l'éviction.

Les effets durables et persistants de la pénibilité physique ressortent clairement dans de nombreuses études [3 à 6], en particulier pour ce qui concerne les anciens travailleurs postés ou de nuit, avec des écarts importants d'incapacité et de morbidité.

Dans ce contexte, le rôle du médecin du travail revêt une grande importance. Une bonne connaissance des aspects cliniques du vieillissement normal lui permet d'abord de faire la différence entre les aspects physiologiques et pathologiques. Il lui permet ensuite de préconiser des améliorations des conditions de travail des sujets vieillissants : éclairage adapté des postes, semi-encastrement des écrans pour les salariés porteurs de verres progressifs, information des responsables de la restauration collective pour éviter les troubles fonctionnels digestifs... Le médecin du travail peut aussi devenir un relais d'information pour les « managers », qui méconnaissent souvent les possibilités physiques et cognitives d'un salarié vieillissant : sur le plan physique, en moyenne, on considère que le sujet sain de 60 ans peut encore extérioriser au moins 75 à 80 % des potentialités physiques dont il disposait à l'âge de 20 ans ; sur le plan cognitif, tout apprentissage, ainsi que l'acquisition de nouveaux réflexes conditionnés, demeure possible à tout âge, sous réserve d'un entraînement fréquent et de méthodes pédagogiques adaptées. Enfin, le médecin du travail peut être à l'origine de préconisations visant à éviter autant que possible les situations mettant en jeu les réserves fonctionnelles (stress, effort, conditions de travail pénibles...), sources de difficultés d'adaptation.

### **Le vieillissement au travail : un handicap ?**

**S. Volkoff, directeur du Centre de recherches et d'études sur l'âge et les populations au travail, Noisy-le-Grand.**

Sur un plan démographique, les projections estimées, qu'au sein de la population active, le pourcentage de sujets ayant dépassé l'âge de 50 ans se stabilisera vers les années 2030 entre 25 et 35 %. Ce pourcentage suit actuellement une progression continue qui dépend de facteurs démographiques et de l'impact des réformes des retraites à venir.

Une augmentation de diverses déficiences de l'organisme est constatée avec l'avancée en âge. Ces « déclins » ne sont en général pas très prononcés aux âges de l'activité professionnelle. Ils sont très variables selon les personnes et la fonction lésée. Sur le plan psychologique, le vécu des dernières années de vie professionnelle peut être singulièrement difficile si le sujet estime que son travail ne lui convient pas.

L'apparition des déficiences est très dépendante des conditions de travail. Celles-ci peuvent accélérer certains processus d'involution ou les révéler en mettant un salarié vieillissant en difficulté. Il y a dans certains emplois un lien fort entre les incapacités sévères et les facteurs d'usure professionnelle, avec en fin de carrière un effet de sélection « travailleur sain ». En effet, seuls les salariés ayant une résistance physique suffisante sont maintenus au poste de travail. Les autres font l'objet de restrictions de l'aptitude médicale au travail et sont réorientés vers des postes de travail moins pénibles.

Dans le meilleur des cas, le sujet vieillissant compense les déficiences par l'expérience qu'il a de la tâche, de lui-même et des autres. Par exemple, la personne peut adapter sa façon d'agir dans le travail, d'anticiper, de se comporter vis-à-vis d'un client (ou d'un voyageur, d'un patient, d'un élève...), d'adopter des règles et des consignes, d'effectuer des apprentissages. Ces stratégies adaptatives permettent une optimisation de l'effort et parfois une amélioration de la rentabilité du travail fourni.

De même, il existe parfois une régulation collective au sein du groupe, avec une coopération adaptée entre les sujets et une répartition des tâches judicieuse selon que celles-ci impliquent une astreinte physique importante ou des choix relevant de l'expérience.

Là aussi des pistes de prévention peuvent être examinées, elles consistent à prendre appui sur ces stratégies et à favoriser leur élaboration et leur mise en œuvre.

Pour que les déficiences du sujet âgé ne soient pas accentuées par l'environnement de travail, il existe trois champs d'action :

- l'amélioration globale du cadre de vie et des conditions de travail afin d'éviter l'usure et les contraintes extrêmes ;
- la valorisation des atouts de l'expérience et la lutte contre la démotivation du sujet et de son entourage professionnel ;
- certaines actions « ciblées » telles que la restriction d'aptitude du sujet et la réorientation professionnelle vers un poste de travail adapté, voire le départ anticipé.

### **L'horizon de la retraite : pas sans risques psychopathologiques**

**D. Vallet, chef du service de psychiatrie, HIA Val-de-Grâce, Paris.**

Le travail, s'il peut être source d'épanouissement personnel et de réalisation de projets, peut aussi être évoqué dans sa dimension de contraintes, voire de risques pour la santé. Au-delà des risques liés aux

aspects chimiques, biologiques ou traumatiques des postes de travail, on s'intéresse aussi maintenant aux risques en relation avec les aspects psychologiques de la vie au travail. Peut ainsi être dégagée une psychopathologie qui vient rendre compte de la dimension de contraintes liées au milieu professionnel qu'il s'agisse de la charge mentale liée au poste, des rythmes de travail, de la pénibilité, du style managérial, des contraintes d'environnement ou d'autres encore comme celles du harcèlement au travail. Cette psychopathologie s'exprime le plus souvent au travers de manifestations anxieuses ou dépressives, avec une traduction en terme de troubles du sommeil, de troubles du caractère, avec un retentissement non négligeable dans la vie personnelle ainsi que sur la disponibilité au travail.

L'absence de travail génère également une psychopathologie spécifique. Ainsi, les réactions en cas de chômage dépendent beaucoup du passé professionnel et se manifestent sous la forme de dépression ou de maladies somatiques. La retraite est un événement vécu comme un choc ou une crise mais également comme le début d'une adaptation progressive à la vieillesse. Cette période peut être aussi l'occasion de décompensations psychopathologiques importantes à un moment où le travail, loin de se réduire à une dimension de contrainte, apparaît comme ce qui soutenait le sujet, bien au-delà de la seule dimension d'un projet professionnel.

Les manifestations cliniques possibles sont l'anxiété, la dépression, l'irritabilité, la perte d'intérêt, le manque d'énergie, l'augmentation de la prise d'alcool, la perte d'efficacité ou des manifestations d'ordre psychosomatique. Le plus souvent le patient ne fait pas le lien direct entre les symptômes et les préoccupations concernant sa retraite.

Les facteurs de protection sont le tempérament, le niveau d'instruction, les compétences sociales, les bonnes relations familiales, le réseau de soutien social et les activités de loisir. En revanche, les facteurs de risques sont la fragilité de l'identité, le manque d'interactions sociales, le manque de support et les tensions familiales.

En milieu militaire, certains éléments spécifiques sont générateurs d'anxiété tels que le fait de prendre une retraite plus jeune, la perte d'une capacité financière et d'un environnement sécurisant ainsi qu'une interrogation sur la capacité à affronter le monde civil.

Deux cas cliniques ont ensuite été présentés ; le premier concerne un militaire, célibataire, avec une carrière professionnelle intense et une orientation sexuelle réprimée. La retraite était attendue comme une véritable libération entraînant une prise rapide de décisions importantes dans son organisation de vie. Cet événement a en fait été à l'origine d'un sentiment de malaise intense, d'une anxiété de plus en plus envahissante puis

d'une situation de véritable urgence subjective avec un impératif absolu de retrouver du travail. La retraite a été l'occasion de dévoiler une position subjective fortement réprimée.

Le second cas est également un militaire, père de quatre enfants. Il ne présente pas d'antécédent psychiatrique ni somatique notable. Sa carrière militaire est brillante, marquée par des responsabilités importantes. La retraite a provoqué un état mélancolique sévère à l'origine d'une tentative de suicide. Cet état dépressif majeur d'intensité sévère avec troubles psychotiques est à distinguer d'un état réactionnel.

À travers ces deux exemples, la retraite apparaît comme une étape majeure dans l'existence qui ne peut se réduire à une dimension événementielle.

## La gestion des horaires atypiques selon l'âge et le genre

**C. Rousseau, Institut national de recherche et de sécurité, département Homme au travail, Vandœuvre-les-Nancy.**

La mise en place dans les entreprises françaises de la semaine de travail de 35 heures a favorisé le développement des horaires atypiques sous des formes multiples. Actuellement, on compte près de deux salariés sur trois travaillant en horaires atypiques [7].

À partir de la littérature et des pratiques sociales, la configuration temporelle d'une journée de travail est considérée comme atypique dans les cas suivants :

- horaires entre 20 h et 7 h (le travail de nuit est défini juridiquement entre 21 h et 6 h 00) ;
- travail le samedi, le dimanche et les jours fériés ;
- une amplitude de la journée de travail inférieure ou supérieure à 8 heures ;
- une fragmentation du temps de travail en plusieurs périodes séparées par plusieurs heures, comme par exemple l'emploi du temps de nombreuses caisseries en supermarché.

Au niveau de la semaine, du mois voire de l'année, on distingue les rythmes atypiques irréguliers dont le nombre de jours travaillés et/ou les horaires de travail changent de manière aléatoire et les rythmes atypiques cycliques qui sont organisés en cycles de plusieurs jours, le cycle se reproduisant à l'identique (par exemple les 3 x 8, 2 x 8). La durée de travail peut également fluctuer au rythme de l'activité de production, périodes hautes ou basses, activité saisonnière...

Ainsi, on constate rapidement les multiples combinaisons possibles de ces paramètres et la difficulté à comparer cette diversité. Cependant, les conséquences du travail en horaires atypiques ont fait l'objet de nombreuses études, selon différentes approches discipli-

naires et traitant de problématiques plus ou moins spécifiques :

- physiologique et médicale s'intéressant en particulier à la question de la fatigue, du sommeil lié à la désynchronisation des cycles veille-sommeil, du poids, des troubles cardio-vasculaires... ;

- ergonomique, cette approche a été étudiée par exemple les troubles de la vigilance, les contraintes de l'activité et leurs incidences sur les accidents du travail ;

- sociologique et psychologique, d'une façon générale, le questionnement porte sur le rapport au travail, les ambiances de travail, l'articulation entre vie professionnelle et vie privée.

Deux études de cas conduites en entreprise ont ensuite été présentées. La première a été menée en 2001-2003 chez un équipementier automobile. Des entretiens ont été réalisés auprès de 11 salariés, 6 femmes et 5 hommes, moyenne d'âge de 33 ans, volontaires pour travailler le week-end, samedi et dimanche, 2 x 12 h. Ces salariés ayant travaillé auparavant à un rythme imposé en 3 x 8 h.

À l'analyse des entretiens, il apparaît que les salariés n'expriment pas de risque professionnel spécifique aux horaires atypiques. Toutefois, l'amplitude élevée du poste horaire (12 h) réactive l'inquiétude relative aux effets sur la santé de produits comme les solvants, sur lesquels ils estiment manquer d'information. La perception des effets liés à ce risque diffère selon le genre, les salariés hommes évoquent les maladies professionnelles comme le cancer tandis que les femmes parlent plutôt des risques en lien avec la grossesse.

Concernant la vie relationnelle en dehors du travail, tous les salariés, hommes et femmes, sont grandement satisfaits de l'abandon du rythme imposé en 3X8 qui génère du stress et altère la qualité de la vie familiale. Par ailleurs, dans la gestion de ce temps « libéré » de la semaine, on retrouve globalement une répartition sexuée dans la prise en charge des domaines de la sphère privée.

En résumé, ces salariés, hommes et femmes, expriment le désir d'équilibrer les pôles professionnel et privé, c'est-à-dire de ne plus devoir organiser la vie privée en fonction des disponibilités laissées par le travail qui a longtemps été l'élément essentiel structurant des temps de la vie.

Dans un deuxième exemple, C. Rousseau a montré que l'étude (2004-2005) d'une organisation temporelle atypique pouvait révéler des dysfonctionnements organisationnels, notamment liés à l'insuffisance de système de régulation, participant à une dégradation de l'ambiance de travail et à un accroissement des tensions entre les salariés.

En conclusion, lors de la mise en place des horaires atypiques, doivent être évalués :

- les risques professionnels et les mesures de prévention adaptées aux horaires atypiques, y compris

bien sûr l'organisation des premiers secours ;

- les exigences physiques ou psychologiques requises par l'activité ;

- l'acceptation des horaires par le salarié et son entourage familial.

Au cours du suivi des horaires atypiques, la surveillance s'étend sur :

- les taux de fréquence et de gravité des accidents y compris accident de trajet, les déclarations de maladies professionnelles, le cahier de soins à l'infirmerie ;

- le suivi médical, intégrant cette dimension temporelle atypique en interrogeant ces éventuelles répercussions sur le salarié ;

- la santé perçue, tant physique que psychologique. Rappelons que le taux d'absentéisme est un des indicateurs pour apprécier l'expérience vécue.

## Sélection par l'âge, sélection du travail ou transformation des situations de travail ?

### C. Revest, ergonomiste conseil, Toulon.

La communication vise à illustrer la relation entre l'âge, le travail et la santé, à partir de deux situations d'intervention.

Le premier exemple est celui d'une centrale de conditionnement du secteur de la grande distribution. L'entreprise est confrontée à un déficit en main d'œuvre qui touche particulièrement les sujets les plus jeunes. Le recrutement s'avère difficile et le départ précoce de jeunes salariés est fréquent. Il existe un accroissement significatif du nombre d'accidents de travail, du nombre et de la durée des congés maladie. Ceux-ci sont fréquemment causés par des troubles musculosquelettiques (TMS). Une étude ergonomique est donc sollicitée par l'employeur.

Plusieurs déterminants pathogènes ont été mis en évidence :

- les sujets les plus jeunes sont affectés à des postes qui requièrent une grande dextérité, une attention permanente et sont particulièrement astreignants sur un plan physique ;

- les possibilités de rotation entre les postes sont limitées ;

- les contraintes organisationnelles sont importantes, avec une impossibilité de faire varier les horaires de livraison ;

- les perspectives d'évolution de carrière et l'accès à des formations diplômantes (caristes) sont réduits.

Diverses actions correctrices ont été mises en œuvre.

Sur un plan technique, une filieuse automatique et des engins de manutention à hauteur variable ont été achetés.

Sur un plan organisationnel, le dispositif d'intégra-

tion des jeunes et une stratégie de gestion des emplois et des compétences (GEPC) ont été définis. Les prévisions d'activité de l'entreprise ont été modifiées afin d'obtenir un étalement de la charge de travail.

Ces mesures ont permis de réduire les effets négatifs du travail sur la santé des travailleurs les plus jeunes. L'image de l'entreprise a été améliorée et le déficit de main d'œuvre a été réduit.

Le deuxième exemple est celui d'une association d'accueil de personnes handicapées ou âgées qui est répartie sur deux sites distincts. La direction tente de monter un projet de mobilité des salariés entre les 2 sites qui rencontre une vive opposition de la part du personnel. La direction sollicite alors une enquête ergonomique.

Celle-ci met en évidence plusieurs déterminants pathogènes :

- la population des salariés, à prédominance féminine, est vieillissante ;
- plus jeunes salariés présentent des inaptitudes pour certaines activités physiques au poste de travail ;
- l'absentéisme pour congé maladie est important ;
- ce déficit de personnel implique un recentrage des équipes vers les activités de nursing au détriment des activités éducatives. Or, les activités éducatives sont valorisantes pour les équipes et surtout moins contraignantes sur un plan physique. Ce recentrage altère donc la motivation du personnel et majore le risque d'apparition de troubles musculosquelettiques ;
- la direction tente de pallier à ce déficit par l'intérim, ce qui nuit à la stabilité des équipes. Elle rencontre des difficultés au recrutement et privilégie l'embauche d'hommes capables de résister aux contraintes physiques.

Ce projet de mobilité présente un contenu intéressant car il permettrait de brasser les compétences entre les deux sites et de réduire ainsi les effets d'usure professionnelle. Dans ce contexte difficile, ce projet imposé par la direction est perçu défavorablement par les salariés. En effet, les salariés estiment que la flexibilité déstabiliserait la relation entre l'éducateur et la personne handicapée et nuirait à la cohérence des activités éducatives. De plus, la charge physique de travail est plus importante sur un des deux sites.

À l'issue de l'enquête, plusieurs propositions ont été mises en œuvre :

- la communication au sein de l'entreprise a été améliorée ;
- les pics d'activité ont été identifiés afin d'aménager les horaires de travail ;
- les effectifs ont été renforcés ;
- certaines chambres de patients ont été réaménagées, des rampes d'appui ont été installées afin de favoriser l'autonomie des patients, ce qui réduit la charge physique du personnel ;
- des formations portant sur les gestes et postures ont été proposées au personnel.

Alors que la direction orientait exclusivement ses actions vers un accroissement de la mobilité entre les deux sites, cette intervention a permis d'améliorer l'organisation globale du service, la communication interne, les mesures techniques collectives et individuelles de prévention des troubles musculosquelettiques.

### Troubles musculosquelettiques dans une population de mécaniciens

**J.L. Moser, Centre de médecine de prévention de Metz.**

J.L. Moser a réalisé dans un cadre universitaire l'étude de la prévalence et des facteurs de risque favorisant les troubles musculosquelettiques (TMS) au sein d'une population de mécaniciens. Cette population comprend 36 personnels civils et 17 personnels militaires, tous chargés de la maintenance de matériels au sein d'un établissement du ministère de la Défense.

L'investigation reposait sur un questionnaire individuel complété par des études de poste et par des entretiens avec les mécaniciens, les responsables hiérarchiques et les représentants du personnel. Elle a permis de montrer une prévalence élevée de TMS. Par exemple, les lombalgies sont rapportées par 60 % des civils et 75 % des militaires, les TMS du poignet par 35 % des civils et 25 % des militaires. La comparaison des cohortes civiles et militaires est difficile car les personnels civils sont plus âgés et les caractéristiques des postes de travail différentes.

Lors des entretiens, les mécaniciens ont reconnu sous-déclarer les symptômes de TMS. En effet, en cas d'inaptitude au poste de travail, les salariés civils craignent d'être obligés de se reconvertir ou de perdre leur métier dans un contexte économique défavorable. Les militaires craignent d'être déclarés inaptes pour les opérations extérieures, ce qui induit la perte d'avantages financiers et sociaux. De plus, le collectif de travail exclusivement masculin et le poids de la hiérarchie ne favorisent pas l'expression de plaintes.

En conclusion, il semble que le phénomène de sous-déclaration des TMS soit bien lié aux craintes des personnels pour leur avenir professionnel.

## Points à retenir

**D**ans la fonction publique, la contribution au fonds d'insertion pour les personnes handicapées est une obligation depuis 2005.

**L**a réinsertion professionnelle de la personne handicapée nécessite une approche multidisciplinaire qui doit être mise en place dès la phase de rééducation.

**L**e CERAH est un organisme de référence en milieu civil et militaire dans le domaine de la suppléance fonctionnelle.

**D**e nouvelles aides techniques électroniques tendent à améliorer l'autonomie des personnes présentant une déficience visuelle mais elles nécessitent un apprentissage spécifique.

**L**a clinique de l'adaptation doit être considérée aussi bien dans sa dimension individuelle et subjective que sous l'angle des interactions entre le sujet et son environnement professionnel et personnel.

**L**e vieillissement des salariés aboutit fréquemment à un report des activités les plus contraignantes sur les sujets les plus jeunes et à l'exclusion du travail des salariés vieillissants.

**L**e médecin du travail doit chercher à valoriser les atouts de l'expérience et à réduire les pénibilités au travail, ceci afin de prévenir les effets, parfois différés, sur la santé.

**L**a gestion des horaires atypiques nécessite une évaluation régulière de la santé perçue. Une attention particulière mérite d'être portée sur l'articulation vie privée / professionnelle et sur les possibilités de circulation, pour un même salarié, entre les différents systèmes temporels au sein d'une même entreprise.

## Bibliographie

[1] KRAUSE JS - Years to employment after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003 ; 84 (9) : 1 282-89.

[2] AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - DSM-IV-TR : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. 4<sup>e</sup> édition, texte révisé. Issy-les-Moulineaux : Masson ; 2004 : 1 065 p.

[3] BOURGET-DEVOUASSOUX J, VOLKOFF S - Bilans de santé des carrières d'ouvriers. *Écon Stat.* 1991 ; 242 : 83-93.

[4] CASSOU B, IWATSUBO Y, MANDEREAU L, MONFORT C ET AL - Facteurs prédictifs d'un vieillissement sans besoin d'aide dans une population de personnes âgées de plus de 80 ans. *Rev Méd Assur Mal.* 2005 ; 36 (1) : 43-51.

[5] DERRIENNIC F, TOURANCHET A, VOLKOFF S (Eds) - Âge, travail, santé. Études sur les salariés âgés de 37 à 52 ans. Enquête Estev 1990. Questions en santé publique. Paris : Les Éditions INSERM ; 1996 : 440 p.

[6] TOURANCHET A, DERRIENNIC F, VOLKOFF S - Santé, travail et âge. Résultats de l'enquête Estev 1990. *Actual Doss Santé Publique.* 1996 ; 6 (15) : 18-23.

[7] BUÉ J, COUTROT T - Horaires atypiques et contraintes dans le travail : une typologie en six catégories. *Prem Inf. Prem Synth.* 2009 ; 22.1 : 1-7.

## Pour en savoir plus

- Une brochure de demande de la reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé (RQTH) est disponible sur le site du Service général de l'administration : [www.cerahtec.sga.defense.gouv.fr/doc/emploi.pdf](http://www.cerahtec.sga.defense.gouv.fr/doc/emploi.pdf)
- Des informations concernant les actions du Fonds d'indemnisation des personnes handicapées de la fonction publique sont disponibles sur le site : [www.fiphfp.fr](http://www.fiphfp.fr)
- Le département documentation du CERAH met en ligne sur Internet un vaste fonds documentaire sur le handicap, sous les aspects médicaux, réglementaires ou techniques ainsi qu'une base de données référençant plus de 30 000 produits et quelques 800 adresses de fabricants et distributeurs : [www.cerahtec.sga.defense.gouv.fr](http://www.cerahtec.sga.defense.gouv.fr)
- Une formation aux aides à la mobilité est proposée à l'université d'Orsay Paris-Sud 11, par le laboratoire Aimé Cotton (UPR 3321) : [www.lac.u-psud.fr/](http://www.lac.u-psud.fr/)
- Le site de la revue interdisciplinaire *Pistes* met en ligne des références intéressantes, en langue française dans le domaine du vieillissement au travail : [www.pistes.uqam.ca](http://www.pistes.uqam.ca)