

Travail de nuit, quelles pratiques de prévention ?

État des lieux en région Alsace

AUTEURS :

L. Weibel ¹, C. Bontemps ², V. Chaigneau ³, L. Junker-Moisy ⁴, C. Loewenguth ⁵, V. Schach ⁶

1. Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail (CARSAT) Alsace-Moselle, Strasbourg

2. Hager group, Obernai

3. Service interentreprises de santé au travail Centre Alsace, Colmar

4. Hôpitaux universitaires de Strasbourg

5. Direction régionale de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE) Alsace

6. Lilly France, Strasbourg

EN RÉSUMÉ

Un groupe pluridisciplinaire piloté par la CARSAT Alsace-Moselle a mené une enquête qualitative auprès des services de santé au travail de la région Alsace. L'objet premier de l'enquête était de recenser les pratiques de prévention des risques liés au travail posté/travail de nuit. L'objet secondaire était d'identifier les freins associés à la mise en œuvre de ces pratiques. Les mesures de prévention détaillées dans cet article sont des exemples de bonnes pratiques, elles n'ont pas vocation à être des recommandations scientifiques car toutes n'ont pas fait l'objet de protocole standardisé voire d'évaluation à l'heure actuelle.

MOTS CLÉS

Horaire atypique / Travail de nuit / Travail posté / Organisation du travail / Sommeil

Le travail de nuit et/ou posté est en augmentation dans la société actuelle, cette croissance étant particulièrement forte pour les femmes et dans le secteur tertiaire.

Selon l'enquête SUMER [1], en 2012, 15,4 % des salariés (21,5 % des hommes et 9,3 % des femmes), soit 3,5 millions de personnes, travaillent la nuit, habituellement ou occasionnellement. C'est un million de salariés de plus qu'en 1991. Les proportions sont différentes en fonction des métiers, allant de 40 % pour les métiers d'infirmier/sage-femme, de pompier, gendarme ou militaire, d'ouvrier qualifié des industries de process, jusqu'à 54 % pour les agents de gardiennage et de sécurité. L'enquête emploi de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), quant à elle, fait part d'une proportion de 10 % de salariés ayant travaillé entre 0h et 5h du matin en 2016, alors qu'ils n'étaient que 7,4 % en 2012 et 3,5 % en 1991 [2].

Ces organisations du travail en horaires atypiques s'accompagnent d'une désynchronisation des rythmes biologiques, sociaux et familiaux pouvant conduire à des altérations de la santé.

Au vu du nombre de salariés exposés et des évidences scientifiques liant travail de nuit et altérations de la santé [3], la promotion et l'incitation à la mise en place de mesures de prévention deviennent particulièrement pertinentes.

L'ÊTRE HUMAIN : TOUT EN RYTHMES... ET TOUT EN JOURNÉE

L'organisation temporelle de tous les êtres vivants, de la bactérie à l'humain, repose sur un système complexe de mesure du temps dont le rôle est de coordonner les fonctions du vivant et de permettre leur activation au moment approprié. Ce système dépend d'un

Travail de nuit : quelles pratiques de prévention ?

État des lieux en région Alsace

réseau d'horloges biologiques circadiennes (*circa* : environ - *dies* : journée), qui comprend une horloge principale (ou centrale), située dans les noyaux suprachiasmatiques de l'hypothalamus [4], et une multitude d'horloges secondaires (ou périphériques) situées dans presque tous les tissus du corps [5]. L'ensemble de ce réseau d'horloges circadiennes harmonise le fonctionnement physiologique, psychologique et comportemental de l'organisme suivant un rythme circadien proche de 24 heures. Ainsi, l'homme est une espèce diurne conçue pour vivre le jour et dormir la nuit. Par exemple, la vigilance, les performances cognitives, la mémoire, l'efficacité musculaire, la température corporelle, les activités gastro-intestinales et la pression artérielle sont optimales ou maximales pendant le jour (c'est-à-dire normalement la période active). À l'opposé, la sécrétion de l'hormone mélatonine, la relaxation musculaire et la pression de sommeil sont maximales pendant la nuit (période normalement dédiée à l'inactivité). Pour que ces fonctions se déroulent harmonieusement et efficacement, il est essentiel qu'elles se produisent au bon moment du jour ou de la nuit. Cette organisation circadienne n'est pas modifiable sans répercussions. Chez le travailleur posté/de nuit, le cycle veille sommeil modifié et, par conséquent, une exposition à la lumière bouleversée également, vont perturber le fonctionnement de l'horloge circadienne, la production nocturne de mélatonine et toutes les fonctions biologiques synchronisées par cette horloge. Des études simulées en laboratoire ou l'étude de vols transméridiens ont montré qu'il existe un décalage entre la vitesse de resynchronisation de l'horloge principale et celle des horloges

périphériques, conduisant à un état temporaire de désynchronisation interne des horloges de l'organisme [6, 7]. Lors du travail en horaires décalés ou de nuit, l'horloge principale n'arrive généralement pas à se resynchroniser complètement en raison des signaux conflictuels en provenance des cycles lumière-obscurité et veille/sommeil aboutissant ainsi à des états de désynchronisation externe (avec l'environnement) et interne (différence de vitesses de synchronisation entre l'horloge principale et les horloges périphériques).

Ce sont ces désynchronisations qui sont aujourd'hui suspectées d'être à l'origine des troubles et pathologies liés au travail de nuit [8], notamment certains cancers [9] pour lesquels plusieurs mécanismes sont actuellement suspectés [10].

De plus, l'altération du sommeil causée par une durée de sommeil trop courte et un sommeil de mauvaise qualité va aboutir, à terme, à la construction d'une dette de sommeil qui a également un impact sur de nombreuses fonctions physiologiques [11].

En fait les travailleurs postés/de nuit cumulent les effets néfastes des désynchronisations circadiennes et d'une dette chronique de sommeil.

DES EFFETS SUR LA SANTÉ... ET POURTANT UNE PRÉVENTION TIMIDE

En 2007, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), rattaché à l'Organisation mondiale de la santé, a ajouté le travail posté à la liste des agents « *probablement cancérigènes* » [9]. Plus récemment, ce risque de cancer a été réaffirmé par une méta-analyse portant sur 61 études [12].

Le rapport d'expertise collective de l'Agence nationale de sécurité de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), publié en 2016, va plus loin et fait le point sur l'ensemble des risques sanitaires, à court et à long termes, liés au travail de nuit. Les conclusions dressent un tableau clinique préoccupant : les risques de troubles du sommeil et de troubles métaboliques sont « *avérés* » et il existe des risques « *probables* » de cancer, d'obésité, de diabète de type 2, de maladies cardiovasculaires et de troubles psychiques [3].

Au regard à la fois du nombre de salariés exposés mais aussi de la gravité des troubles identifiés, il est aujourd'hui urgent d'encourager l'expérimentation de mesures de prévention audacieuses en entreprise. Ceci est d'autant plus pertinent que rendu possible par les avancées dans la compréhension de certains mécanismes chronobiologiques.

Dans ses recommandations, l'ANSES préconisait « *l'optimisation des modes d'organisation du travail de nuit, afin d'en minimiser les impacts sur la vie professionnelle et personnelle des salariés* ». À cet effet, elle recommandait de réaliser « *un état des lieux des pratiques de terrain visant à protéger la santé des travailleurs de nuit (durée maximale de travail quotidienne, temps de pause, repos quotidien minimal, repos compensateur...)* », afin de promouvoir les meilleures pratiques.

ENQUÊTE SUR LES PRATIQUES PRÉVENTIVES EXISTANTES

MÉTHODOLOGIE

Fort de ce constat, un groupe de travail pluridisciplinaire associant médecins du travail, service préven-

tion de la Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail (CARSAT) et Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE) a réalisé une enquête sur la caractérisation du travail posté et/ou de nuit et les pratiques de prévention existantes au sein des entreprises de la région Alsace. Cette enquête réalisée *via* l'ensemble des médecins du travail d'Alsace avait pour objectif de caractériser les différents horaires et type de roulement de travail posté et/ou de nuit, de recenser les actions de prévention mises en œuvre en présence de tels horaires, et également de s'intéresser aux freins et aux leviers à la promotion de ces actions.

Pour ce faire, les 263 médecins du travail d'Alsace (services de santé au travail interentreprises et services autonomes) ont reçu, *via* le médecin inspecteur régional, un questionnaire par mail le 3 février 2017. Le délai de réponse a été fixé à 2 mois avec une relance par mail au bout de 4 semaines

Ce questionnaire comprenait trois parties : une relative à la caractérisation de l'entreprise (secteur d'activité, effectif, typologie du suivi en santé travail, présence de Comité hygiène sécurité et conditions de travail/Comité social et économique (CHSCT/CSE), typologie du travail posté), une deuxième inhérente aux moyens de prévention mis en œuvre ou aux freins identifiés par l'entreprise ; enfin une troisième partie détaillant plus avant les horaires de travail.

RÉSULTATS

Le taux de retour des questionnaires a été de 22 %. Ce faible taux de retour n'a pas permis de réaliser une analyse quantitative sur les typologies de travail posté (type de rotation, sens de rotation, horaires de prises de postes, durée des

postes...) présentes dans les entreprises. Les questionnaires recueillis ont néanmoins permis une analyse qualitative des pratiques de prévention expérimentées ou des freins à leur mise en place.

Cinquante-neuf entreprises ont été identifiées avec une exposition au travail de nuit ayant donné lieu à au moins une réflexion autour de l'organisation du travail de nuit voire à la mise en œuvre de moyens de prévention. Parmi ces 59 entreprises, 57 avaient un effectif supérieur à 50 salariés et avaient un CHSCT/CSE. Treize entreprises ont mis en place des mesures de prévention primaire, douze entreprises ont ciblé uniquement une prévention secondaire et pour 18 entreprises des mesures de prévention ont été proposées mais refusées et les freins à la mise en place de ces mesures ont été détaillés. Pour les autres, seules des mesures de prévention tertiaire ont été mises en place par le service de santé au travail.

ACTIONS DE PRÉVENTION PRIMAIRE

Les mesures de prévention primaire consistent à éviter l'exposition au risque qui est ici le travail en horaires atypiques, et donc à déroger à ces rythmes de travail contraignants. Cela est somme toute rarement compatible avec les impératifs économiques et/ou d'activité (poste de veilleur de nuit, travail en milieu de soins, entreprises de transports nécessitant des interventions en dehors des horaires des usagers...) ou avec le maintien des services d'utilité sociale (hôpitaux...). L'objectif est alors de limiter les effets du travail posté et/ou de nuit sur la santé.

Actions sur les horaires et les rythmes de travail

Plusieurs solutions ont été identifiées dans les réponses.

- Mise en place d'un nouveau plan-

ning 4x8. Le nouvel horaire comprend 4 rythmes distincts, reproductibles de façon hebdomadaire. L'un d'eux est dépourvu de nuit et s'effectue en horaires alternés matin et après-midi, deux autres sont des cycles horaires à rotation rapide avec une ou deux nuits (matin - après midi - nuit - nuit). Le dernier rythme est antihoraire pour compléter les trois autres rythmes de travail. Les récents retours de ce nouvel horaire 4x8 sont positifs du fait du libre choix du type d'horaire par les salariés qui a pu être mis en œuvre dans plus de 98 % des cas, une relative adaptation en fonction de la typologie matinale ou vespérale des salariés, et enfin une meilleure conciliation entre la vie privée et la vie professionnelle.

- Réduction de la durée de l'équipe de nuit (7h au lieu de 8h) mais avec pour conséquence d'augmenter le nombre de nuits par semaine : 5 nuits de travail au lieu de 4 avec 1h de moins chaque nuit.

- Limitation du nombre de nuits consécutives dans l'agencement des plannings : intégrer des jours de repos entre 2 successions de nuit (2 nuits-1 repos-2 nuits en 3x8).

- Mise en place d'une équipe de nuit permanente associée à un 2x8.

- Modification des horaires de prise de poste : le matin, démarrer les postes en 6-14-22 plutôt qu'en 5-13-21.

Actions sur la durée de l'exposition au travail de nuit

Là, il s'agit de donner la possibilité aux séniors de passer en journée.

Organisation de pauses dédiées au sommeil pendant le travail

Il peut s'agir de permettre des nuits couchées (comme pour les veilleurs de nuit) ou de mettre en place des micro siestes. Toutefois, la sieste peut ne pas être adoptée/pratiquée par les salariés.

Travail de nuit : quelles pratiques de prévention ?

État des lieux en région Alsace

ACTIONS DE PRÉVENTION SECONDAIRE

Des mesures de prévention secondaire ont été mises en place dans un certain nombre d'entreprises. Il s'agit, dans ce cas, de mesures ciblées non pas sur le travail et son organisation mais sur le salarié. Un programme de prévention secondaire consiste à tenter de réduire au minimum les effets des facteurs de risque présents en agissant sur le salarié.

Les entreprises ciblent principalement la dette de sommeil, le risque routier et celui de déséquilibre alimentaire. Ces mesures consistent à :

- informer sur le travail de nuit et ses effets ;
- sensibiliser les salariés sur le sommeil et la gestion des cycles veille-sommeil ;
- agir sur le risque routier en incitant au covoiturage ou en mettant en place un transport collectif ;
- prévenir le déséquilibre alimentaire : formation diététique, sensibilisation individuelle en visite médicale ou d'infirmier, dégustation de casse-croûte équilibré, fiche conseil, sensibilisation *via* des vidéos, des quizz avec cadeau-corbille de produits équilibrés ;
- renforcer le suivi médico-professionnel en suivant les recommandations de la Haute Autorité de santé (HAS) [13] et en enrichissant les entretiens infirmiers.

ACTIONS DE PRÉVENTION TERTIAIRE

Afin de prévenir la désadaptation au travail posté, le suivi médical usuel est complété dans certaines entreprises par la passation de questionnaires évaluant la somnolence et les apnées du sommeil (type Epworth ou Berlin), la qualité du sommeil (Spiegel) par la détection du chronotype, par la réalisation de questionnaires ciblés sur le travail de nuit [13] avec réalisation de bilans biologiques ciblés, par la

passation de l'échelle *Hospital Anxiety and depression Scale* (HAD), de l'échelle de Pichot.

FREINS À LA MISE EN PLACE D'ACTIONS DE PRÉVENTION

Certaines actions sont refusées par les directions mais également par les CHSCT/CSE et les salariés.

Les actions refusées concernent essentiellement la mise en place des siestes et la réorganisation des horaires de travail. Ont également été proposées et refusées une diminution de la charge de travail de nuit, des actions de sensibilisation aux effets du travail posté et/ou de nuit sur la santé et, de façon plus anecdotique, la luminothérapie.

Concernant la sieste, elle est proposée pendant le poste de nuit, le poste de matin, sur des postes de jour dans des situations de cumul d'activité de jour et de nuit ou encore sur un poste nécessitant une vigilance importante (poste de conduite de véhicule). Le frein le plus régulièrement identifié est celui de l'absence de local adapté. Sont également évoquées des résistances culturelles (de la part de la direction et/ou des travailleurs) associées ou non à une crainte de la dérive et de répercussions négatives sur la qualité du travail et par conséquent sur son coût. Un autre frein identifié est l'absence de plaintes du CHSCT/CSE, ce qui interroge sur la formation et les connaissances des instances à la fois aux risques encourus mais surtout à l'existence de mesures de prévention spécifiques.

Pour ce qui est des réorganisations touchant aux horaires de travail, elles sont souvent refusées par les travailleurs en raison des impacts sur la vie privée (organisation familiale au premier plan), de la question des temps de trajet (circulation plus dense à des horaires plus conventionnels). Le frein économique est également évoqué

lorsque les organisations proposées impliquent moins de travail de nuit ou qu'il est question de réduire les heures supplémentaires la nuit et donc le salaire. L'organisation des rotations en sens horaire, sens favorable aux individus de chronotypes soir, est refusée par les salariés car le week-end est plus court après la nuit que dans le sens antihoraire.

La réduction de la charge de travail la nuit a également été proposée (il peut s'agir de la programmation d'une pause pendant le poste de nuit), elle est refusée en raison de l'incompressibilité de la charge de travail de nuit en lien avec les implications sur les activités de jour.

Enfin, les actions de sensibilisation aux effets du travail posté et/ou de nuit associées à des conseils hygiéno-diététiques ne sont pas mises en place lorsque les travailleurs se sentent peu concernés et/ou qu'elles sont proposées en dehors du temps de travail.

Plus anecdotiquement, la luminothérapie a été refusée dans un établissement dans lequel le CHSCT/CSE n'a fait remonter aucune plainte liée au travail posté.

CONCLUSION

Cette enquête présente des mesures de prévention primaire, secondaire et tertiaire ayant été expérimentées dans certaines entreprises en Alsace. Toutefois, les auteurs rappellent que ces mesures de prévention sont des exemples de bonnes pratiques et qu'elles n'ont pas vocation à être des recommandations scientifiques car toutes n'ont pas fait l'objet de protocole standardisé voire d'évaluation à l'heure actuelle. Une partie de ces mesures a fait l'objet de témoignages lors d'un colloque organisé par la CARSAT Alsace-Moselle le 4 octobre 2018

à Strasbourg. Le lecteur trouvera l'ensemble des présentations et témoignages filmés sur la chaîne Youtube de la CARSAT Alsace-Moselle : www.youtube.com/channel/UCIz9CQGy9XtNqQAIHdgGbcw/videos.

Les auteurs remercient l'ensemble du groupe de travail « chronobiologie » piloté par la CARSAT Alsace-Moselle : les docteurs F. Bieth-Weiss, C. Bontemps, M.P. Caneva, V. Chaigneau, D. Claude, D. Eckenfelder, M. Elmnaouer, J. Faugeron, L. Heidt, D. Imboden, L. Junker-Moisy, L. Kling, J.L. Kuntzel, T. Perrin, V. Schach, F. Tondini, C. Venture, M. Weber, ainsi que C. Loewenguth, ingénieur prévention, et J. Ougier, infirmier en santé au travail.

POINTS À RETENIR

- Des mesures de prévention organisationnelles existent pour limiter les effets néfastes du travail de nuit.
- Ces mesures de prévention sont centrées sur le travail : action sur les horaires de prises de postes, sur les fréquences de rotation en cas de travail posté, sur la limitation du nombre de nuits consécutives...
- Les microsiestes (15-20 min) sur le lieu de travail peuvent être proposées afin de limiter l'hypovigilance au travail (court terme) et la dette de sommeil (long terme).
- Les freins à la mise en place d'actions de prévention viennent autant des directions que des CHSCT/CSE voire des salariés.
- L'identification de ces freins devra permettre d'orienter (ou d'affiner ?) les futurs arguments de prévention.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 | AMIRA S, AST D - Des risques professionnels contrastés selon les métiers : enquête SUMER 2010. Vu du terrain TF 224. *Réf Santé Trav.* 2014 ; 140 : 29-54.
- 2 | ALGAVA E - Le travail de nuit en 2012 Essentiellement dans le tertiaire. *Dares Anal.* 2014 ; 62 : 1-8.
- 3 | Évaluation des risques sanitaires liés au travail de nuit. Avis de l'ANSES. Rapport d'expertise collective. ANSES, 2016 (www.anses.fr/en/system/files/AP2011SA0088Ra.pdf).
- 4 | MOORE RY, EICHLER VB - Loss of a circadian adrenal corticosterone rhythm following suprachiasmatic lesions in the rat. *Brain Res.* 1972 ; 42 (1) : 201-06.
- 5 | MOHAWK JA, GREEN CB, TAKAHASHI JS - Central and peripheral circadian clocks in mammals. *Annu Rev Neurosci.* 2012 ; 35 : 445-62.
- 6 | YAMAZAKI S, NUMANO R, ABE M, HIDA A ET AL. - Resetting central and peripheral circadian oscillators in transgenic rats. *Science.* 2000 ; 288 (5466) : 682-85.
- 7 | JAMES FO, CERMAKIAN N, BOIVIN DB - Circadian rhythms of melatonin, cortisol, and clock gene expression during simulated night shift work. *Sleep.* 2007 ; 30 (11) : 1427-36.
- 8 | BOIVIN DB, TREMBLAY GM, JAMES FO - Working on atypical schedules. *Sleep Med.* 2007 ; 8 (6) : 578-89.
- 9 | STRAIF K, BAAN R, GROSSE Y, SECRETAN B ET AL. - Carcinogenicity of shift-work, painting, and fire-fighting. *Lancet Oncol.* 2007 ; 8 (12) : 1065-66.
- 10 | FRITSCHI L, GLASS DC, HEYWORTH JS, ARONSON K ET AL. - Hypotheses for mechanisms linking shiftwork and cancer. *Med Hypotheses.* 2011 ; 77 (3) : 430-36.
- 11 | SPIEGEL K, LEPROULT R, VAN CAUTER E - Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet.* 1999 ; 354 (9188) : 1435-39.
- 12 | YUAN X, ZHU C, WANG M, MO F ET AL. - Night Shift Work Increases the Risks of Multiple Primary Cancers in Women: A Systematic Review and Meta-analysis of 61 Articles. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2018 ; 27 (1) : 25-40.
- 13 | Surveillance médico-professionnelle des travailleurs postés et/ou de nuit. *Pratiques et métiers TM 25. Réf Santé Trav.* 2012 ; 131 : 73-99.

Colloque



Bruit et vibrations au travail

9.10.11 avril 2019

• Nancy • France •

Informations et inscription :

www.inrs-bvt2019.fr

Colloque organisé par l'Institut national de recherche et de sécurité