

Pathologies ORL et ophtalmologiques et santé au travail

Journée de la Société française de médecine du travail (SFMT)

Paris, 14 octobre 2016

EN RÉSUMÉ

AUTEUR :

L. Dufayet, interne en santé au travail, département Études et assistance médicales, INRS

Cette journée de la Société française de médecine du travail (SFMT) a porté sur les pathologies oto-rhino-laryngées (ORL) et ophtalmiques. Après un aperçu des facteurs de risques professionnels des cancers ORL, les résultats de l'étude CERBois sur leur dépistage chez les personnes exposées aux poussières de bois ont été rapportés. La physiopathologie et la prise en charge du choc acoustique chez les travailleurs, puis une étude sur la perception des signaux d'alerte en présence de protecteurs auditifs chez les cheminots ont ensuite été présentées. Enfin, les différents tests d'évaluation de la fonction visuelle et les liens entre le syndrome sec, la myopie et le travail sur écran ont été abordés.

MOTS CLÉS

Cancer /
Poussière / Bois /
Bruit / Fatigue
auditive / Écran
de visualisation /
Vision

FACTEURS PROFESSIONNELS DES CANCERS ORL : ÉTAT DES CONNAISSANCES

Dr D. Luce, Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)

Les voies aérodigestives supérieures (VADS) sont constituées des sinus de la face, des fosses nasales, de la cavité buccale, du pharynx (avec le nasopharynx ou cavum, l'oropharynx et l'hypopharynx) et du larynx. Peu d'études portent spécifiquement sur les facteurs professionnels des cancers des VADS. Il s'agit souvent d'études de cohorte avec un nombre de cas limité et dont les résultats ne sont pas ajustés sur la consommation de tabac et d'alcool. Concernant les cancers nasosinu-siens, histologiquement, ce sont principalement des adénocarcinomes et des carcinomes épidermoïdes. En France, leur incidence

est évaluée à 1 cas pour 100 000 habitants par an. Le facteur de risque non professionnel principal est le tabac, surtout pour les carcinomes épidermoïdes. Au niveau professionnel, plusieurs facteurs de risques sont établis : les poussières de bois (avec une association très importante entre les adénocarcinomes et les poussières de bois dur, et une association modérée entre les carcinomes épidermoïdes et les poussières de bois tendre), les composés du nickel, les poussières de cuir, les composés du chrome hexavalent, le radium et les procédés de fabrication de l'isopropanol. Parmi les facteurs de risques professionnels suspectés, le formaldéhyde est mentionné dans plusieurs études cas-témoins, mais n'est pas lié à un excès de risque dans les études de cohorte. De même, les résultats concernant les études sur les poussières de textile sont discordants

et ne permettent pas de conclure. D'autres facteurs de risques professionnels possibles seraient les fumées de soudage, les peintures, les colles, les huiles de coupe, les chlorophénols et l'amiante mais des travaux supplémentaires sont nécessaires pour établir un lien.

Concernant les cancers du nasopharynx, histologiquement, ce sont principalement des carcinomes épidermoïdes, kératinisants ou indifférenciés. En France, leur incidence est évaluée à 1 cas pour 100 000 habitants par an. Les facteurs de risques non professionnels connus sont le tabac, la consommation de salaisons et les infections virales, notamment à Epstein-Barr virus (EBV). Au niveau professionnel, deux facteurs de risques sont établis : le formaldéhyde et les poussières de bois. Les poussières de textile et les chlorophénols sont des facteurs de risques possibles, mais des études supplémentaires sont nécessaires.

Enfin, concernant les cancers de la cavité buccale, du pharynx (hors nasopharynx) et du larynx, plus de 95 % des cas sont des carcinomes épidermoïdes. Ces cancers sont fréquents en France, avec 15 000 nouveaux cas en 2012. Les facteurs de risques non professionnels sont surtout le tabac et l'alcool ainsi qu'une faible consommation de fruits et légumes. Pour les cancers de l'oropharynx, l'infection à papillomavirus est également un facteur de risques. Au niveau professionnel, pour les cancers du larynx, l'amiante et les acides forts sont des facteurs de risques établis. Il existe un effet conjoint entre l'amiante, l'alcool et le tabac. Plusieurs autres facteurs sont suspectés, tels que les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les gaz d'échappement diesel et les poussières de textile. Les risques liés aux fibres minérales

artificielles, aux poussières de bois, aux fumées de soudage, à la silice, aux poussières de ciment, au formaldéhyde et aux solvants chlorés sont également en cours d'étude. Pour les cancers de la cavité buccale et du pharynx (nasopharynx exclu), aucun facteur de risque professionnel n'est encore établi mais l'amiante et les HAP sont suspectés. D'autres facteurs possibles sont les poussières de textile, les fibres minérales artificielles, les poussières de bois et de cuir, les fumées de soudage et les gaz d'échappement diesel.

En conclusion, parmi les cancers des VADS, peu de facteurs de risques professionnels sont établis, en dehors des poussières de bois pour les cancers nasosinusiens et du nasopharynx, de l'amiante et des acides forts pour les cancers du larynx et du formaldéhyde pour les cancers du nasopharynx. Plusieurs expositions professionnelles sont des facteurs de risques plausibles, mais les connaissances sont encore limitées.

DÉPISTAGE DES CANCERS ORL CHEZ LES PERSONNES EXPOSÉES AUX POUSSIÈRES DE BOIS : BILAN DE L'ÉTUDE CERBOIS

Dr F. Hérin, Centre hospitalier universitaire (CHU) de Toulouse

Les recommandations concernant la surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés à l'action cancérigène des poussières de bois ont été élaborées par la Société française de médecine du travail (SFMT) en janvier 2011. Elles sont axées notamment sur la prévention secondaire, qui concerne les personnes en activité ou à la retraite ayant été exposées professionnellement aux poussières de

bois il y a plus de 30 ans, pendant plus de 12 mois cumulés, lors de tâches d'usinage ou lors de toutes activités documentées. Cette surveillance consiste en une recherche annuelle des signes cliniques ORL, effectuée par le médecin du travail et complétée par des examens clinique et paraclinique (nasofibros-copie) réalisés tous les 2 ans par un médecin spécialiste. Afin d'en évaluer la faisabilité et le coût, l'étude observationnelle multicentrique CERBois (cohorte d'évaluation des recommandations bois) a été réalisée entre 2012 et 2016. La population regroupait à la fois des salariés suivis par des médecins volontaires de 4 services de santé au travail et des artisans cotisants au Régime social des indépendants (RSI) suivis par des centres de consultations de pathologies professionnelles. Initialement, au sein d'une première consultation avec un médecin du travail, 901 participants ont été inclus, avec une durée moyenne d'exposition aux poussières de bois de 38 ans. La majorité des expositions concernaient des tâches de ponçage ou de nettoyage de bois et des symptômes ORL unilatéraux étaient présents dans 25 % des cas. Les symptômes les plus fréquents étaient une obstruction nasale (33 %), une anosmie (19 %) et une épistaxis (14 %). Parmi ces patients, environ 80 % ont bénéficié d'une première nasofibros-copie, réalisée par un ORL volontaire formé à la technique. Les voies ORL ont été visualisées dans 73 % des cas et 34 % des examens ont révélé des éléments pathologiques (rhinite allergique, polyposse sinusienne et 3 cas de suspicion d'adénocarcinome). La deuxième visite, à deux ans, a été effectuée dans 33 % des cas et suivie d'une deuxième nasofibros-copie dans 27 % des cas. À l'issue de ce deuxième examen, le

score de satisfaction des participants était de 4,4/5 et 86 % étaient favorables à l'idée de continuer le suivi.

Les résultats de l'étude CERBois ont donc permis de mettre en évidence la faisabilité de la surveillance médico-professionnelle recommandée. Elle confirme en effet que la nasofibroskopie est un examen de choix pour ce dépistage, avec une bonne visualisation des voies ORL et une morbidité minimale (2 % d'épistaxis). Son coût médical est toutefois élevé (100 000 € pour la totalité de l'étude) et la participation a fortement diminué entre le premier examen et le suivi à deux ans. Le taux de participation pourrait être augmenté en modifiant la périodicité du suivi et en améliorant la participation active des médecins du travail et des médecins traitants à la prescription de consultations ORL. Les critères de dépistage pourraient être revus en fonction des données médicales nouvellement disponibles, notamment pour la latence d'exposition.

CHOC ACOUSTIQUE ET ACOUPHÈNES EN MÉDECINE DU TRAVAIL

Dr M.J. Estève-Fraysse, CHU de Toulouse

Le nombre de personnes travaillant dans des centres d'appels téléphoniques a nettement augmenté au cours des 20 dernières années. Les conditions de travail allient l'utilisation du téléphone-casque plusieurs heures par jour, un environnement sonore bruyant et une attention auditive soutenue. Les professionnels de santé ont assisté à l'émergence d'un nouveau groupe de patients issus de ce milieu professionnel qui présentaient, après l'exposition à un bruit soudain et inattendu, un

cortège de symptômes oto-neurologiques et psychologiques. Le terme de choc acoustique (CA) est ainsi développé. L'*International Telecommunications Union European Transmission Standards Institute* le définit comme « toute perturbation temporaire ou permanente du fonctionnement de l'oreille ou du système nerveux auditif pouvant être causé à l'utilisateur par une élévation brutale et inattendue de la pression acoustique du système de télécommunication ». Le bruit responsable, dénommé incident acoustique, peut être un sifflement malveillant dans le casque, un effet Larsen, une alarme, une sonnerie de fax... Les symptômes, qui apparaissent immédiatement et disparaissent spontanément en quelques jours, sont principalement une otalgie (98 %), des acouphènes (50 %), des troubles de l'équilibre (48 %), une hyperacousie (32 %), des céphalées (30 %) et une sensation de plénitude de l'oreille (11 %). Des symptômes psychiques peuvent être associés, à type d'anxiété. Rarement, l'audiométrie tonale et vocale peut retrouver une surdité, qui est alors modérée (déficit auditif < -20 dB), unilatérale et porte sur les fréquences graves (jusqu'à 4 000 Hz). Les produits de distorsion des oto-émissions acoustiques (DPOAE) sont plus fréquemment pathologiques et signent une atteinte de l'oreille moyenne (cellules ciliées externes). Le CA est à différencier du traumatisme sonore aigu, qui est, lui, accompagné d'une surdité neurosensorielle, prédominante sur les fréquences aiguës.

La récupération est souvent totale mais, en cas de récurrence ou chez des personnes anxieuses, les symptômes de CA peuvent persister et un syndrome du choc acoustique (SCA) peut alors s'installer. Il regroupe les mêmes caractéristiques cliniques

(troubles physiques et psychologiques) et peut avoir un retentissement important : conduites d'évitement, absentéisme prolongé et dans les cas majeurs, décompensation psychologique à type d'épisode dépressif.

Les mécanismes du CA sont mal connus. L'hypothèse évoquée la plus vraisemblable à ce jour est celle du syndrome tonique du muscle tenseur du tympan (STMTT). Ce muscle de l'oreille moyenne est innervé par la branche mandibulaire du nerf trijumeau, qui se contracte en cas de traumatisme sonore. Le CA serait lié à une contraction excessive de ce muscle.

La prévention du CA passe avant tout par la mise en place de moyens techniques (casque limitant les bruits par exemple) et une sensibilisation des salariés et des médecins du travail sur ce sujet. En cas de CA, une prise en charge immédiate est nécessaire, à l'aide de traitements symptomatiques (antalgiques, myorelaxants et repos auditif). La reconnaissance du trouble et l'empathie du médecin pour le patient sont des éléments essentiels lors de cette prise en charge. L'information fournie à la victime doit être précise pour éviter une aggravation ou une pérennisation de l'acouphène et de l'hypermensibilité au bruit. Il n'existe pas de thérapeutique validée pour le SCA mais plusieurs méthodes sont efficaces, comme la thérapie sonore et les psychothérapies cognitivo-comportementales.

Le CA constitue donc une nouvelle entité physiopathologique dont l'incidence ne cesse de croître au sein de la population active. Bien que les mécanismes restent méconnus, une prise en charge efficace et un suivi de qualité doivent être proposés au patient afin d'éviter une pérennisation des symptômes.

PSYCHOACOUSTIQUE : PORT DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE ET PERCEPTION DES SIGNAUX D'ALERTE

*J.P. Arz, Institut national de recherche et de sécurité (INRS) ;
Dr P. Delattre, Société nationale
des chemins de fer (SNCF)*

Dans les milieux de travail bruyants, le port de protecteurs individuels contre le bruit (PICB) doit assurer une protection efficace de l'ouïe mais aussi permettre la perception des signaux d'alarme et la compréhension de messages vocaux de sécurité, afin d'éviter des accidents du travail potentiellement mortels. Pour contribuer à l'amélioration des conditions de travail et de sécurité des cheminots, des études ont été réalisées dans le cadre d'un partenariat entre la SNCF et l'INRS. Ces travaux ont permis d'étudier, en laboratoire, la perception des signaux d'alarme et l'intelligibilité de la parole dans différentes situations, avec et sans protecteur auditif, chez des salariés volontaires normo-entendants. Pour la perception des signaux d'alarme, trois métiers ont été étudiés : agents de maintenance des voies ferrées, conducteurs de train et agents travaillant auprès des voyageurs sur les quais de gare. Pour chaque métier, les bruits de fond habituels et les signaux d'alarme spécifiques ont été reconstitués en laboratoire, puis les seuils de perception des signaux d'alarme ont été mesurés, sans protecteur auditif puis avec des bouchons moulés individuels (BMI). Dans la majorité des cas, les écarts des seuils moyens avec et sans protecteurs étaient limités à +/- 2 dB, ce qui permet de constater que le port de PICB modifie faiblement la perception des signaux de danger. Pour les agents de maintenance des voies, le port de PICB, qui atténue pour la plupart les

fréquences aiguës, avait tendance à améliorer la perception des signaux de dangers en faisant ressortir les fréquences graves de ces derniers. Un signal d'alarme ayant une fréquence uniquement aiguë sera donc plus atténué.

Concernant l'intelligibilité de la parole, elle a été étudiée pour les trois métiers cités précédemment mais également pour les agents effectuant des travaux sur les voies ferrées. Les volontaires devaient identifier des mots prononcés à différents niveaux sonores et les qualifier (« insuffisant », « limite » et « confortable ») au niveau de la compréhension dans une chambre acoustique, sans PICB puis avec des BMI et enfin avec un casque antibruit. Dans toutes les situations, l'intelligibilité est relativement conservée, surtout pour les niveaux « confortables ».

Les conclusions de ces premières études montrent que le port d'un PICB devrait permettre la prévention de la surdité sans augmenter le risque d'accidents. Afin de mettre en application ces résultats, des expérimentations en situations réelles de travail ont débuté au sein de la SNCF, avec un accompagnement spécifique afin d'éviter tout risque d'accident. Ces études doivent également être étendues à d'autres salariés de la SNCF présentant des pertes auditives légères (entre 20 et 40 dB).

ÉVALUATION DE LA FONCTION VISUELLE : SYNTHÈSE DES TESTS ACTUELLEMENT PRATIQUÉS ET PRINCIPES D'INTERPRÉTATION

*Dr X. Zanlonghi, Clinique Jules
Vernes, Nantes*

Au cours de son activité, le médecin du travail peut être amené à

solliciter l'avis d'un ophtalmologiste. Il faudra veiller à lui préciser la nature et les caractéristiques du poste de travail concerné, ainsi que les exigences de la réglementation pour celui-ci. En effet, selon le poste de travail, les fonctions visuelles à tester ne seront pas les mêmes. L'ophtalmologue évaluera en général l'acuité visuelle, le champ visuel binoculaire, la sensibilité aux contrastes (vision stéréoscopique), la perception des couleurs et la sensibilité à l'éblouissement (vision nocturne). Les mesures se font avec la correction visuelle éventuellement portée par le salarié.

Concernant l'acuité visuelle, il convient d'utiliser une échelle logarithmique en vision de loin, comme par exemple le test des anneaux de Landolt. Celui-ci représente des anneaux coupés, orientés de façon différente, calibrés de plus en plus petits et numérotés. L'examen se pratique à 5 mètres. Le numéro du plus petit cercle dont l'orientation est reconnue par le sujet correspond à son acuité visuelle angulaire, notée VOD. Il s'agit de la plus précise des mesures de l'acuité visuelle puisqu'elle supprime les effets de mémorisation et d'interprétation liés aux chiffres ou aux lettres pouvant être utilisés.

Concernant le champ visuel, la technique recommandée est celle du champ visuel binoculaire en coupole de Goldmann (automatique ou manuel). En dépistage, un champ visuel par confrontation peut suffire.

Concernant la vision stéréoscopique de près, le test de Lang peut être utilisé. Il s'agit d'une planche comportant des nuages de points, qui laisse voir des dessins en relief en cas de vision stéréoscopique normale. Pour tester la perception des distances en vision de loin, il n'existe pas de test validé et il peut être utile de réaliser une mise en situation.

Concernant la perception des couleurs, elle se teste en vision binoculaire, avec des verres non teintés, à l'aide des planches d'Ishihara. Le test est considéré comme réussi si les quinze premières planches sont identifiées sans erreur, sans doute, ni hésitation (moins de 3 secondes par planche). La lanterne de Beyne peut également être utilisée, pour dépister mais aussi pour évaluer le degré d'atteinte de la vision des couleurs.

Concernant la vision nocturne et la résistance à l'éblouissement, elle doit être le plus souvent testée dans des centres spécialisés. Il est notamment possible de simuler la gêne visuelle ressentie par le patient et donc d'évaluer son retentissement. En dehors de ces fonctions visuelles, d'autres tests plus spécialisés peuvent également être réalisés, comme les tests dynamiques, permettant d'évaluer la stratégie du regard en situation de conduite ou les champs visuels attentionnels.

MYOPIE, SYNDROME SEC ET TRAVAIL SUR ÉCRAN

Dr F. Dutheil, CHU Clermont Ferrand

La myopie et le syndrome sec sont des pathologies oculaires fréquentes, dont les répercussions sur la productivité ont été démontrées par plusieurs études.

Concernant la myopie, une méta-analyse a été réalisée afin d'évaluer sa prévalence chez les personnes exposés au travail « de près » (travail scolaire, travail sur écran) et de mettre en évidence un éventuel effet dose-réponse. Au total, 32 études traitant de la myopie et du travail de près ont ainsi été analysées, concernant environ 65 000 sujets, âgés de 6 à 39 ans. Dans ces études, la prévalence de la myopie était de 36 % chez les enfants et adolescents et 54 % chez les adultes.

La progression de la myopie a également été évaluée, les résultats retrouvent - 0.25 dioptrie/an pour les enfants et adolescents exposés au travail de près et de -1.2 dioptrie/an pour les adultes. D'après cette analyse, il semble également exister un effet dose-réponse entre l'exposition au travail de près et la myopie. Il est néanmoins important de souligner que les tranches d'âges étudiées ne permettent pas de conclure sur une éventuelle cinétique de progression de la myopie liée au travail de près. Cette étude, qui devra être complétée par d'autres travaux, semble toutefois indiquer un lien entre travail de près et myopie.

Le syndrome sec est une pathologie multifactorielle, qui se traduit par un inconfort visuel, des troubles de la vision, une instabilité du film lacrymal et d'éventuels dommages de la surface oculaire. Une méta-analyse a également été réalisée pour déterminer la prévalence du syndrome sec chez les travailleurs sur écran, les facteurs de risque professionnels et une éventuelle relation dose-effet. Au total, 16 études, pour la plupart d'origine japonaise, ont été analysées mais leur grande hétérogénéité dans la méthodologie, notamment pour le diagnostic du syndrome sec, les rend difficilement comparables. Selon les études, la prévalence moyenne s'étend de 10 à 90 %. Seules trois études évaluent la prévalence du syndrome sec en fonction du temps de travail sur écran et montrent une relation statistiquement significative entre un temps d'exposition supérieur à 4h/jour et l'apparition d'un syndrome sec. Des recommandations internationales pour le diagnostic du syndrome sec, en alliant la symptomatologie, la qualité du film lacrymal et les dommages épithéliaux, permettraient une meilleure fiabilité des études.

Même si les résultats sont pour le moment difficilement interprétables, le travail sur écran semble entraîner une fatigue visuelle qu'il convient de prévenir chez les salariés exposés, en adaptant au mieux les postes de travail (position de l'écran, éclairage de la pièce adapté, ventilation adaptée...).