

Horaires de travail non conventionnels

UNE DÉMARCHE STRUCTURÉE FACILITE L'AJUSTEMENT DES VALEURS D'EXPOSITION ADMISSIBLES DES TRAVAILLEURS À DES SUBSTANCES DANGEREUSES

Point de départ

Une demande du comité technique paritaire de l'Annexe A du Règlement sur la qualité du milieu de travail (RQMT) pour étudier l'ajustement des valeurs d'exposition admissibles des travailleurs qui ont des horaires non conventionnels.

Responsables

Guy Perrault¹, de la Direction des opérations, et Daniel Drolet², du Programme hygiène et toxicologie de l'IRSSST.



Partenaires

Jules Brodeur, Robert Tardif et Adolf Vyskocil, de l'Université de Montréal; les membres du comité technique de l'Annexe A du RQMT et de nombreux intervenants du réseau québécois de la santé et de la sécurité du travail.

Résultats

Une démarche structurée qui propose une méthode d'ajustement des valeurs d'exposition admissibles afin d'assurer un même niveau de protection à tous les travailleurs, qu'ils aient un horaire conventionnel ou non.

Utilisateurs

Les intervenants en santé et en sécurité du travail.

L'ÉTABLISSEMENT de normes d'exposition des travailleurs à des substances dangereuses, tout particulièrement les valeurs d'exposition admissibles (VEA), a largement contribué à la prévention des maladies professionnelles. Cependant, la détermination de ces normes se base sur un horaire de travail conventionnel de huit heures par jour, cinq jours par semaine. Afin d'assurer un même niveau de protection à tous les travailleurs québécois, l'IRSSST a mandaté un groupe de toxicologues pour proposer une méthode d'ajustement des VEA à un horaire de travail non conventionnel. Le choix de la catégorie d'ajustement s'est faite en tenant compte des effets toxicologiques retenus pour l'établissement de la norme en vigueur. Les résultats des travaux ont permis d'établir une catégorie d'ajustement pour chacune des substances nommées dans l'Annexe A du Règlement sur la qualité du milieu de travail (RQMT) (voir tableau 1) et fait l'objet de la publication d'un guide (voir « Pour en savoir plus »).

Une démarche nécessaire ?

Dans le cas de plusieurs substances chimiques, un équilibre s'établit entre l'accumulation dans l'organisme durant la présence en milieu de travail et son élimination durant l'absence du travail — cette période étant présumée sans exposition —, jusqu'à l'atteinte d'un niveau d'assimilation maximal. La valeur limite d'exposition moyenne pondérée (VEMP), applicable aux travailleurs exposés à ces substances durant des horaires non conventionnels,

doit donc être modifiée pour s'assurer que le niveau d'assimilation dans l'organisme n'excède pas celui qu'atteint un travailleur soumis à des horaires conventionnels. À l'opposé, tout mode d'exposition ou toute action toxique d'une substance qui n'est pas relié à un processus d'accumulation ne nécessite pas d'ajustement de la VEMP (voir catégorie I du tableau 1).

C'était le point de départ du groupe de travail, qui a pris comme référence le modèle de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Afin de guider les hygiénistes, responsables de tels ajustements, le groupe de toxicologues propose une démarche structurée et une méthode de calcul pour l'ajustement des valeurs d'exposition, et il définit les conditions dans lesquelles celui-ci doit être fait. Afin de faciliter la compréhension des utilisateurs, le guide fournit aussi des exemples d'applications.

Un outil appelé à évoluer

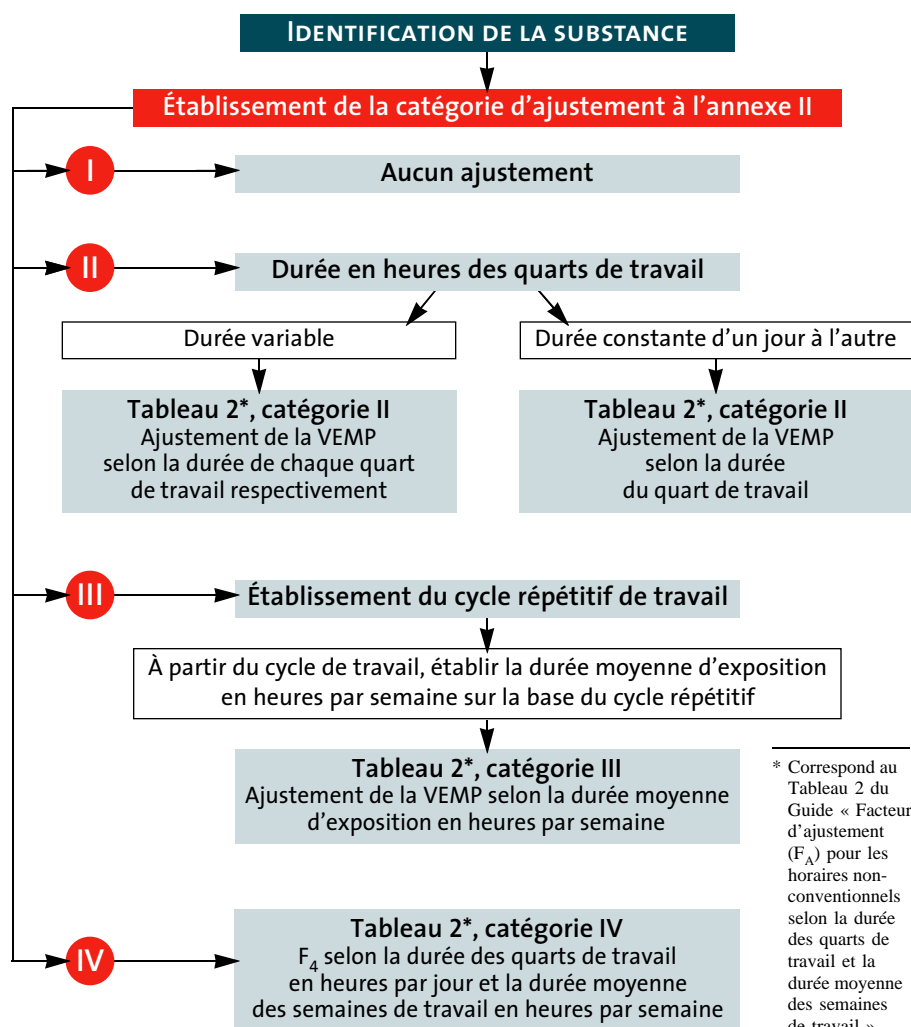
Ce sont les efforts consentis par l'IRSSST depuis plusieurs années pour soutenir le travail des hygiénistes et favoriser la même protection à tous les travailleurs québécois qui ont mené à cette démarche d'expertise et à une remise en question de l'ensemble du dossier de l'ajustement des valeurs d'exposition admissibles. Si le guide qui en est issu constitue un bon outil pour les hygiénistes, le sujet est toujours en évolution. La mise en application de l'ajustement des valeurs d'exposition admissibles vise à faire avancer ce dossier. « Elle nous permettra d'échanger avec nos partenaires du réseau de la santé et de la sécurité du travail et nous pourrions mieux nous adapter aux observations qu'ils font sur le terrain », précise un des auteurs, Daniel Drolet. ○

Tableau 1 : Les quatre catégories d'ajustement des VEMP

CATÉGORIE D'AJUSTEMENT	CLASSIFICATION DE L'AJUSTEMENT	TYPE D'AJUSTEMENT
I-a	Substances réglementées par une valeur plafond	Aucun ajustement
I-b	Substances irritantes ou malodorantes	
I-c	Substances asphyxiantes simples, substances présentant un risque pour la sécurité ou un très faible risque pour la santé, dont la demi-vie est inférieure à 4 heures. Limitations technologiques	
II	Substances qui produisent des effets suivant une exposition de courte durée	Ajustement quotidien
III	Substances qui produisent des effets suivant une exposition de longue durée	Ajustement hebdomadaire
IV	Substances qui produisent des effets suivant une exposition aussi bien de courte que de longue durée	Ajustement quotidien ou hebdomadaire

Lorsque la catégorie le requiert, les VEA sont ajustées soit sur la base de l'exposition quotidienne (catégorie II), soit sur celle de l'exposition hebdomadaire (catégorie III). Dans le cas des substances de catégorie IV, il est nécessaire d'effectuer les deux calculs et de retenir le facteur d'ajustement le moins élevé.

Démarche d'ajustement des valeurs d'exposition moyenne pondérée (VEMP)



* Correspond au Tableau 2 du Guide « Facteur d'ajustement (F_A) pour les horaires non-conventionnels selon la durée des quarts de travail et la durée moyenne des semaines de travail ».

Pour en savoir plus

DIRECTION DES OPÉRATIONS. *Guide d'ajustement des valeurs d'exposition admissibles (VEA) pour les horaires de travail non conventionnels*, Guide technique T-21, 25 pages, 5\$.

Aussi vendu en version anglaise : *A Guide To The Adjustment Of Permissible Exposure Limits (PELs) For Non-Traditional Work Schedules*.

BRODEUR J., A. VYSKOCIL, R. TARDIF, G. PERRAULT, D. DROLET, G. TRUCHON et F. LEMAY. *Ajustement des valeurs d'exposition admissibles pour des horaires de travail non conventionnels*, Rapport R-168, 32 pages, 5\$.

LAPARÉ S., R. TARDIF et J. BRODEUR. *Ajustement des valeurs d'exposition admissibles pour des horaires de travail non conventionnels, Annexe 1 : Contribution de la modélisation toxicocinétique*, Annexe RA1-168, 68 pages, 7\$.

BRODEUR J., A. VYSKOCIL, R. TARDIF, G. PERRAULT, D. DROLET, G. TRUCHON et F. LEMAY. *Ajustement des valeurs d'exposition admissibles pour des horaires de travail non conventionnels, Annexe 2 : Fiches d'ajustement des substances du RQMT*, Annexe RA2-168, 668 pages, 35\$.

BRODEUR, J., K. KRISHNAN et R. GOYAL. *Analyse critique portant sur la conversion des valeurs limites tolérables dans l'air (TLV) et des valeurs limites tolérables dans les milieux biologiques (BLV) en vue de les adapter à des horaires de travail non conventionnels*, Rapport R-070, 45 pages, 5,35\$.