

Phase II Consultation Report: REGDOC 2.2.4, *Fitness for Duty: Managing Worker Fatigue*
Consultation (October 19, 2015 to January 29, 2016)/ **Rapport de consultation de la phase II :**
REGDOC 2.2.4, *Aptitude au travail : Gérer la fatigue des travailleurs*
Consultation (du 19 octobre 2015 au 29 janvier 2016)

Introduction

REGDOC-2.2.4, *Fitness for Duty: Managing Worker Fatigue*, sets out requirements and guidance of the CNSC with respect to managing worker fatigue for workers at high-security sites, as defined in the *Nuclear Security Regulations*.

Phase II consultation process

The feedback from all Phase I consultation activities, related to draft REGDOC-2.2.1, *Managing Worker Fatigue and Hours of Work* was considered and incorporated into REGDOC-2.2.4, *Fitness for Duty: Managing Worker Fatigue*, which was issued as a Phase II public consultation from October 19, 2015 to December 18, 2015. During the consultation period, the CNSC received 63 comments from seven reviewers (four from industry, two from unions, and one from an industry association).

This was followed by an invitation for feedback on comments, from January 11, 2016 to January 29, 2016, during which no further comments were received. CNSC staff also conducted follow-up bilateral meetings with each licensee that commented during the consultation period in order to seek clarity regarding the issues raised in their comments. One additional comment was received during this time period.

Introduction

Le document REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail : Gérer la fatigue des travailleurs*, énonce les exigences et l'orientation de la CCSN relatives à la gestion de la fatigue des travailleurs travaillant dans des sites à sécurité élevée, tels que définis dans le *Règlement sur la sécurité nucléaire*.

Processus de consultation de la phase II

Les observations formulées dans le cadre de toutes les activités de consultation de la phase I liées au projet de REGDOC-2.2.1, *Gérer la fatigue et les heures de travail des travailleurs*, ont été prises en compte et ajoutées dans le REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail : Gérer la fatigue des travailleurs*, qui a été publié aux fins d'une consultation publique de phase II du 19 octobre 2015 au 18 décembre 2015. Pendant la période de consultation, la CCSN a reçu 63 commentaires de la part de sept examinateurs (quatre parties intéressées de l'industrie, deux syndicats et une association industrielle).

Cette période de consultation a été suivie par une invitation à formuler des observations sur les commentaires reçus du 11 au 29 janvier 2016, période au cours de laquelle la CCSN n'a reçu aucun autre commentaire. Le personnel de la CCSN a également mené des rencontres bilatérales de suivi avec chaque titulaire de permis ayant formulé des commentaires pendant la période de consultation afin d'obtenir des précisions au sujet des questions soulevées dans leurs commentaires. Un commentaire

All comments received from public consultations were taken into consideration in finalizing REGDOC-2.2.4, *Fitness for Duty: Managing Worker Fatigue*. The REGDOC has been modified to address many stakeholder concerns about operational needs and administrative burden while maintaining a basis that is defensible based on benchmarking and on scientific research about human performance impairments caused by fatigue.

Further information about the basis for the REGDOC can be found in the *Synopsis from Science & Benchmarking Supporting REGDOC-2.2.4, Fitness for Duty: Managing Worker Fatigue*, which is included in the Disposition Appendix in the CMD materials.

The following summarizes the key comments received during the consultation period and provides the CNSC's responses:

Comment 1: Industry stakeholders questioned the need for the REGDOC, and suggested that it has the potential for significant impacts to their business operations, managed systems, and collective agreements. Industry stakeholders stressed the potential for unintended negative consequences when the REGDOC is implemented. Licensees also suggested that no evidence was presented that there is a need for additional control, beyond what is already in place.

supplémentaire a été reçu durant cette période.

Tous les commentaires reçus dans le cadre des consultations publiques ont été pris en considération au moment d'établir la version définitive du document REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail : Gérer la fatigue des travailleurs*. Le REGDOC a été modifié pour tenir compte des nombreuses préoccupations soulevées par les parties intéressées au sujet des besoins opérationnels et du fardeau administratif tout en maintenant un fondement défendable en se fondant sur une analyse comparative et des recherches scientifiques concernant la diminution de nombreux aspects de la performance humaine dues à la fatigue.

Des informations complémentaires sur le fondement du REGDOC se trouvent dans le *Sommaire des données scientifiques et de l'analyse comparative à l'appui du document REGDOC-2.2.4, Aptitude au travail : Gérer la fatigue des travailleurs*, qui figure dans l'Annexe du Tableau de réponse aux commentaires faisant partie de la trousse du CMD.

Les paragraphes suivants résument les principaux commentaires reçus au cours de la période de consultation, et indiquent les réponses de la CCSN :

Commentaire 1 : Les parties intéressées de l'industrie ont remis en question le besoin du REGDOC et ont suggéré qu'il pourrait avoir des effets importants sur leurs activités commerciales, les systèmes gérés et les conventions collectives. Les parties intéressées de l'industrie ont mis l'accent sur le risque de conséquences négatives imprévues lors de la mise en œuvre du REGDOC. Les titulaires de permis ont également suggéré qu'aucun élément de preuve n'a été fourni quant au besoin de mesures de contrôle supplémentaires, autres que celles déjà appliquées.

CNSC response: Fatigue is widely recognized to affect fitness for duty because of its potential to degrade several aspects of human performance. There are features of work in the nuclear industry, like night work and extended shifts, that increase the risk of workers experiencing high levels of fatigue. To account for these risks, the CNSC has had expectations related to 12-hour shifts that are based on scientific knowledge since 1989. These expectations have been communicated to licensees in a variety of ways, but not through a regulatory document.

Licensees included within the scope of the REGDOC currently have a range of provisions in place to address fatigue and hours of work as part of their approach for ensuring workers are fit for duty.

As part of the continual improvement of the regulatory framework, this regulatory document will make expectations related to fatigue transparent, consistent and enforceable. The CNSC has a pre-emptive approach to regulation and does not wait until events occur to act to strengthen nuclear safety. In this particular case, the REGDOC was developed based on the latest fatigue-related science and international best practices.

Comment 2: Stakeholders requested that refurbishment and decommissioning activities be excluded from the scope of the REGDOC in order to provide regulatory certainty.

CNSC response: The REGDOC provides sufficient latitude for licensees to exclude workers who do not have the potential through their work activities to pose a risk to nuclear

Réponse de la CCSN : Il est largement reconnu que la fatigue a un effet sur l'aptitude au travail parce qu'elle pourrait diminuer de nombreux aspects de la performance humaine. Le travail dans le secteur nucléaire présente des caractéristiques, tels que le travail de nuit et les quarts de travail prolongés, qui augmentent les risques associés aux niveaux de fatigue élevés chez les travailleurs. Pour tenir compte de ces risques, la CCSN a établi des attentes relatives aux quarts de 12 heures qui sont fondées sur des connaissances scientifiques depuis 1989. Ces attentes ont été communiquées aux titulaires de permis de diverses façons, mais pas dans le cadre d'un document d'application de la réglementation.

Les titulaires de permis inclus dans le champ d'application du REGDOC ont actuellement en place un éventail de dispositions qui tiennent compte de la fatigue et des heures de travail dans leur approche visant à s'assurer que les travailleurs sont aptes au travail.

Conformément à notre processus d'amélioration continue du cadre de réglementation, ce REGDOC rendra les attentes relatives à la fatigue transparentes, cohérentes et contraignantes. La CCSN a une approche préventive à l'égard de la réglementation et ne veut pas attendre que des événements se produisent pour agir afin de renforcer la sûreté nucléaire. Dans ce cas précis, le REGDOC a été élaboré en se fondant sur les données scientifiques les plus récentes et les pratiques exemplaires internationales liées à la fatigue.

Commentaire 2 : Les titulaires de permis ont demandé que les activités de réfection et de déclassement soient exclues du champ d'application du REGDOC afin de fournir une certitude réglementaire.

Réponse de la CCSN : Le REGDOC offre aux titulaires de permis une latitude suffisante pour exclure les travailleurs qui n'exécutent pas des tâches pouvant poser un risque pour la

safety or security. To provide additional clarity, guidance was added to Section 3.1 stating that licensees may exclude workers from the broad population if they do not have the potential through their work activities to pose a risk to nuclear safety or security. Licensees should have a documented rationale to justify the exclusion of workers from the broad population. Licensees may be able to justify the exclusion of certain work groups from the broad population during refurbishment and decommissioning.

Comment 3: Stakeholders questioned the requirements for the identification of safety-sensitive positions, including the members of the minimum staff complement and security personnel that must be included.

Stakeholders suggested that the REGDOC should permit the exclusion of minimum staff complement positions documented as “not safety sensitive” through a documented risk-informed analysis.

CNSC response: To add clarity, the draft REGDOC requires that safety-sensitive positions include certified workers and specified security personnel. In addition, licensees shall perform a risk-informed analysis to identify any other safety-sensitive positions. Positions that are part of the minimum staff complement at high-power reactor facilities shall be considered as safety-sensitive unless documented as not safety-sensitive through the analysis.

sûreté ou la sécurité nucléaire. Afin d’améliorer la clarté, de l’orientation a été ajoutée à la section 3.1 indiquant que les titulaires de permis peuvent exclure des travailleurs de la population générale s’ils n’exécutent pas des tâches pouvant poser un risque pour la sûreté ou la sécurité nucléaire. Les titulaires de permis devraient avoir un motif documenté pour justifier l’exclusion de travailleurs de la population générale. Les titulaires de permis peuvent être en mesure de justifier l’exclusion de certains groupes de travail de la population générale lors de la réfection et du déclassement.

Commentaire 3 : Des parties intéressées ont remis en question les exigences relatives à l’identification des postes importants sur le plan de la sûreté, y compris les membres de l’effectif minimal et le personnel chargé de la sécurité qui doit en faire partie.

Les parties intéressées ont suggéré que le REGDOC devrait permettre l’exclusion de postes de l’effectif minimal identifiés comme étant « non importants sur le plan de la sûreté » au moyen d’une analyse documentée et tenant compte du risque.

Réponse de la CCSN : Pour ajouter de la clarté, l’ébauche du REGDOC exige que les postes importants sur le plan de la sûreté comprennent les travailleurs accrédités et certains membres du personnel de sécurité. De plus, les titulaires de permis doivent effectuer une analyse tenant compte du risque pour identifier tout autre poste important sur le plan de la sûreté. Les postes qui font partie de l’effectif minimal aux installations dotées de réacteurs de haute puissance seront considérés comme importants sur le plan de la sûreté, à moins qu’ils soient identifiés comme « non importants » dans le cadre de l’analyse.

Comment 4: Many of the detailed comments received during Phase II were about the prescriptive limits on hours of work and recovery periods that apply to those filling safety-sensitive positions.

For example, stakeholders commented that, given current staffing levels and shift schedules, some licensees could not meet certain limits in the REGDOC, including the following:

- 60 hours in a 7 day period
- Recovery period of 72 hours after 3 or more nights prior to a block of 8-hour day shifts
- Maximum of 4 consecutive night shifts

CNSC response: In response to comments received, the requirements have been modified further to increase the focus on the highest risk aspects of shift work: extended shifts longer than 10 hours and night work. For example, as a result of stakeholder comments, the limits in Section 4 pertaining to the 7-day period and the recovery period of 72 hours after 3 or more nights prior to a block of 8-hour day shifts were modified to provide some flexibility while retaining the intent of the limits.

However, modifications have not been made to address NB Power's requests for the number of consecutive 12-hour night shifts to be increased from 4 to 6 and for removal of guidance for a normal work schedule to include 3 or fewer consecutive 12-hour night shifts. The limit of 4 12-hour nights is at the upper threshold of fatigue

Commentaire 4 : Bon nombre de commentaires détaillés reçus pendant la phase II concernaient les limites rigoureuses pour les heures de travail et les périodes de récupération qui s'appliquent aux travailleurs occupant des postes importants sur le plan de la sûreté.

Par exemple, les titulaires de permis ont fait remarquer qu'étant donné les niveaux de dotation et les horaires de quarts actuels, quelques titulaires de permis ne pourraient pas respecter certaines limites prévues par le REGDOC, notamment les suivantes :

- 60 heures de travail au cours d'une période de 7 jours
- Un bloc de 3 quarts de nuit consécutifs ou plus doit être suivi d'une période de récupération de 72 heures avant un bloc de quarts de jour de 8 heures
- Maximum de 4 quarts de nuit consécutifs

Réponse de la CCSN : En réponse aux commentaires reçus, les exigences ont été modifiées pour mettre davantage l'accent sur les risques les plus élevés posés par les quarts de travail : les quarts de travail prolongés de plus de 10 heures et le travail de nuit. Par exemple, à la suite des commentaires des parties intéressées, les limites énoncées à la section 4 concernant la période de 7 jours et la période de récupération de 72 heures qui doit suivre un bloc de 3 quarts de nuit consécutifs ou plus avant un bloc de quarts de jour de 8 heures, ont été modifiées pour prévoir une certaine souplesse tout en conservant l'intention des limites.

Cependant, des modifications n'ont pas été apportées pour répondre à la demande d'Énergie NB visant à faire passer le nombre de quarts de nuit de 12 heures consécutives de 4 à 6 et celle visant à supprimer l'orientation relative à un horaire de travail normal devant comprendre un maximum de

levels that are included in the REGDOC. This limit is already in effect at most nuclear power plants in Canada. Modifying this limit to 5 or 6 nights would increase the upper threshold of fatigue levels in the REGDOC and would not be aligned with current scientific knowledge about fatigue. See Disposition Appendix for more information.

CNSC staff acknowledge the concerns expressed by licensees regarding the implementation of the REGDOC. An implementation period will be required to enable licensees to comply with the regulatory document. These issues can be addressed through the licensing process.

Comment 5: Multiple stakeholders expressed concern over the limit of 52 hours per week on average over a period not exceeding 12 weeks.

CNSC response: As a result of stakeholder comments, the limits in Section 4 were modified to provide some flexibility while retaining the intent of the limits of providing recovery time after any intense overtime periods and preventing workers from consistently working at the weekly limit of 60 hours.

Concluding remarks

In addition to the comments outlined above, the CNSC also received several specific comments concerning REGDOC-2.2.4, *Fitness for Duty: Managing Worker Fatigue*. The comments

3 quarts de nuit de 12 heures consécutives. La limite de 4 quarts de nuit de 12 heures est le seuil maximal des niveaux de fatigue contenus dans le REGDOC. La limite est déjà en vigueur dans la plupart des centrales nucléaires au Canada. Le fait de faire passer cette limite à 5 ou 6 nuits relèverait le seuil maximal des niveaux de fatigue contenus dans le REGDOC et ne correspondrait pas aux connaissances scientifiques actuelles concernant la fatigue. Voir l'annexe du Tableau de réponse aux commentaires pour plus d'information.

Le personnel de la CCSN comprend les préoccupations des titulaires de permis à propos de la mise en œuvre du REGDOC. Une période de mise en œuvre sera nécessaire pour permettre aux titulaires de permis de se conformer au document d'application de la réglementation. Ces questions peuvent être résolues dans le cadre du processus d'autorisation.

Commentaire 5 : Plusieurs parties intéressées ont exprimé des préoccupations concernant la limite de 52 heures de travail par semaine en moyenne sur une période ne dépassant pas 12 semaines.

Réponse de la CCSN : À la suite des commentaires des parties intéressées, les limites de la section 4 ont été modifiées pour accorder une certaine souplesse tout en conservant l'intention des limites en prévoyant une période de récupération après toute période comprenant un grand nombre d'heures supplémentaires et en empêchant les travailleurs de constamment travailler selon la limite hebdomadaire de 60 heures.

Conclusions

En plus des commentaires décrits ci-dessus, la CCSN a également reçu plusieurs commentaires précis concernant le REGDOC-2.2.4, *Aptitude au travail : Gérer la*

received, and the CNSC's responses, are included in the Round II comment disposition table.

fatigue des travailleurs. Les commentaires reçus ainsi que les réponses de la CCSN sont inclus dans le tableau de réponse aux commentaires de la Ronde II.