

Consultation Report: REGDOC- 2.1.2, *Safety Culture*

(From the public consultation - September 26, 2016 to January 31, 2017,
the stakeholder workshop - June 26-27, 2017 and
comments received by email - January 9, 2018)

Rapport de consultation : REGDOC-2.1.2, *Culture de sûreté*

(De la période de consultation publique – du 26 septembre 2016 au 31 janvier 2017,
l’atelier avec les parties intéressées – les 26 et 27 juin 2017 et les commentaires reçus
par courriel – le 9 janvier 2018)

Introduction

REGDOC-2.1.2 sets out requirements and guidance for fostering a healthy safety culture. This document is part of the CNSC’s Management System series of regulatory documents.

REGDOC-2.1.2 aims to establish a common understanding of what constitutes a healthy safety culture and the importance of fostering safety culture in a licensee’s organization.

Consultation process

CNSC staff are confident that sufficient and meaningful stakeholder consultations have occurred from the time this project began in 2012 to the present draft presented to the Commission for approval.

Below is a chronology of consultation activities which occurred in two phases.

Phase I: September 2012 to February 2013 – Discussion Paper 12-07

Engagement on the safety culture project began in 2012 with the publication of discussion paper DIS-12-07, *Safety Culture for nuclear licensees*. The CNSC issued this discussion paper for public comment on September 5, 2012 for a 128-day comment period. The discussion paper sought input from

Introduction

Le document d’application de la réglementation REGDOC-2.1.2 énonce les exigences et l’orientation visant à favoriser une saine culture de sûreté. Ce document fait partie de la série de documents d’application de la réglementation de la CCSN intitulée Système de gestion.

Le document REGDOC-2.1.2 vise à établir une compréhension commune de ce qui constitue une culture de sûreté saine et de l’importance de favoriser une culture de sûreté dans l’organisation d’un titulaire de permis.

Processus de consultation

Le personnel de la CCSN est d’avis que des consultations suffisantes et significatives avec les parties intéressées ont eu lieu depuis le début de ce projet en 2012 jusqu’à la présentation du présent projet de document à la Commission aux fins d’approbation.

Voici une chronologie des activités de consultation qui se sont déroulées en deux phases.

Phase I : Septembre 2012 à février 2013 – Document de travail 12-07

La tenue de séances de mobilisation sur le projet de la culture de sûreté a commencé en 2012 par la publication du document de travail DIS-12-07, *Culture de sûreté chez les titulaires de permis nucléaires*. La CCSN a publié ce document de travail en vue de recueillir les commentaires du public le

stakeholders and the general public. On January 29, 2013 the CNSC posted the comments it received on its website, and issued an invitation to provide feedback for a 14-day period. The CNSC received a total of 17 submissions from stakeholders over the course of both comment periods.

CNSC staff considered all comments received during the public consultation on DIS-12-03 and published a *What We Heard Report*, which provided a summary of the comments. There was general support for the safety culture initiative and some concerns raised with issues such as the application of a graded approach and the need to ensure flexibility for licensees.

The report also indicated that the CNSC was embarking on the development of a safety culture regulatory document to detail requirements and guidance in support of licensees' fostering a healthy safety culture in their respective organisations. The REGDOC promised to clarify the language associated with safety culture and to provide a degree of flexibility, allowing licensees to adapt the guidance to their own needs.

The CNSC also pledged to engage licensees on the topic of safety culture to communicate the proposed graded approach that would be applicable to the different types of licensees.

Feedback received on DIS-12-07 was considered and was used in the creation of the public consultation draft of REGDOC-2.1.2, *Safety Culture*.

5 septembre 2012, pour une période de commentaires de 128 jours. Le document de travail visait à obtenir l'avis des parties intéressées et du grand public. Le 29 janvier 2013, la CCSN a affiché sur son site Web les commentaires reçus et a publié une invitation à présenter de la rétroaction pendant une période de 14 jours. Au total, la CCSN a reçu 17 documents de parties intéressées au cours des deux périodes de commentaires.

Le personnel de la CCSN a examiné tous les commentaires reçus dans le cadre de la consultation publique sur le document de travail DIS-12-07 et a publié un *Rapport ce que nous avons entendu*, qui présente un résumé des commentaires. On appuyait de manière générale l'initiative de la culture de sûreté et certaines préoccupations ont été soulevées relativement à des questions telles que l'application d'une approche graduelle et la nécessité d'assurer une souplesse pour les titulaires de permis.

Le rapport indiquait également que la CCSN entamait la rédaction d'un document d'application de la réglementation sur l'établissement d'une culture de sûreté pour expliquer en détail les exigences et l'orientation incitant les titulaires de permis à favoriser une culture de sûreté saine dans leur organisation. Le REGDOC promettait de préciser la terminologie associée à la culture de sûreté et de prévoir une certaine souplesse afin de permettre aux titulaires de permis d'adapter l'orientation en fonction de leurs besoins.

La CCSN s'était également engagée à tenir des discussions avec les titulaires de permis sur le sujet de la culture de sûreté afin de communiquer la méthode graduelle proposée qui s'appliquerait aux différents types de titulaires de permis.

La rétroaction reçue relativement au document de travail DIS-12-07 a été examinée et a servi à la création de la version de consultation

**Phase II: September 2016 to June 2017
public consultation on draft REGDOC-
2.1.2, *Safety Culture***

Public consultation on REGDOC-2.1.2, *Safety Culture*, was held from September 26, 2016 to January 31, 2017.

During the consultation period, in January 2017, a stakeholder workshop was held to discuss clarification issues in the draft REGDOC. Issues discussed at the workshop were formally submitted as per normal public consultation practice.

During the consultation period the CNSC received 169 comments from 13 respondents: Areva, Bruce Power, Cameco Corporation, Canadian Nuclear Association, Canadian Nuclear Laboratories, Canadian Nuclear Workers' Council, New Brunswick Power, Nordion, Ontario Power Generation, Power Workers' Union, SNC-Lavalin Nuclear Inc., J. Froats (University of Ontario Institute of Technology) and Winnipeg Regional Health Authority.

Following the public consultation period, submissions from respondents were posted on the CNSC's website from March 23 to April 6, 2017 for feedback on the comments received. No additional comments were received.

The CNSC held a workshop with stakeholders who commented on REGDOC-2.1.2 on June 27-28, 2017 to discuss comments received through the public consultation and feedback on comments periods. The workshop provided an opportunity to discuss and clarify comments received, and further improve the clarity of the draft regulatory document. During the workshop, bulleted "What We Heard" slides were developed and agreed upon by participants. Subsequently the individual bullets were entered into the last section of the Public Consultation Comments Table and are

publique du projet de REGDOC-2.1.2, *Culture de sûreté*.

**Phase II : Consultation publique de
septembre 2016 à juin 2017 sur le projet
de REGDOC-2.1.2, *Culture de sûreté***

Des consultations publiques sur le document REGDOC-2.1.2, *Culture de sûreté*, ont eu lieu du 26 septembre 2016 au 31 janvier 2017.

Au cours de la période de consultation, en janvier 2017, un atelier à l'intention des parties intéressées a eu lieu afin de discuter des questions de clarification dans le projet de REGDOC. Les questions abordées dans le cadre de l'atelier ont été soumises officiellement conformément aux pratiques habituelles en matière de consultation publique.

Au cours de la période de consultation, la CCSN a reçu 169 commentaires de 13 répondants : Areva, Bruce Power, Cameco Corporation, l'Association nucléaire canadienne, les Laboratoires Nucléaires Canadiens, le Conseil canadien des travailleurs du nucléaire, Énergie du Nouveau-Brunswick, Nordion, Ontario Power Generation, le Syndicat des Travailleurs et Travailleuses du Secteur Énergétique, SNC-Lavalin Nuclear Inc., J. Froats (Institut universitaire de technologie de l'Ontario) et l'Office régional de la santé de Winnipeg.

Après la période de consultation publique, les commentaires présentés par les parties intéressées ont été affichés sur le site Web de la CCSN du 23 mars au 6 avril 2017 afin de recueillir de la rétroaction sur les commentaires reçus. Aucun autre commentaire n'a été reçu.

La CCSN a tenu un atelier les 27 et 28 juin 2017 avec les parties intéressées qui ont formulé des commentaires sur le document REGDOC-2.1.2 pour discuter des commentaires reçus dans le cadre de la consultation publique, et de la rétroaction sur les commentaires. Cet atelier a permis de

part of the Commission Member Document (CMD) package submitted in support of this REGDOC.

An email containing the revised REGDOC was sent to all who participated in the public consultation process on November 30, 2017. Following the reception of the email, the CANDU Owners Group (COG) and John Froats (University of Ontario Institute of Technology professor and COG safety culture trainer) have sent further comments on January 9, 2018. 26 additional comments were received. Most of those comments were a duplication of what had already been submitted by stakeholders during the public consultation and/or the June 2017 workshop.

Key comments

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

Comment 1:

Class II and nuclear substances licensees stakeholders requested the CNSC add clarity to the scope of the document, in designating which requirements and guidance apply to which licensees.

CNSC staff response:

CNSC staff acknowledged the concerns expressed by licensees regarding the applicability of requirements and guidance to various licensees. In response to comments, the REGDOC was modified to include clear statements in each requirements section about which requirements and guidance applied to

clarifier les commentaires reçus et d'en discuter, ainsi que d'améliorer davantage la clarté du projet de document d'application de la réglementation. Lors de l'atelier, des diapositives présentant des listes à puces sur « ce que nous avons entendu » ont été créées et approuvées par les participants. Par la suite, toutes les puces ont été intégrées à la dernière section du tableau de réponse aux commentaires et font partie de la trousse de documents à l'intention des commissaires soumise à l'appui du document REGDOC.

Un courriel contenant le document REGDOC révisé a été envoyé à toutes les personnes qui ont participé au processus de consultation publique le 30 novembre 2017. Après la réception du courriel, le Groupe des propriétaires de CANDU a présenté d'autres commentaires le 9 janvier 2018. Au total, 19 autres commentaires ont été reçus. La plupart de ces commentaires avaient déjà été soumis par les parties intéressées lors de la période de consultation publique et/ou de l'atelier tenu en juin 2017.

Principaux commentaires

Les principaux commentaires reçus lors de la période de consultation sont résumés ci-après, accompagnés des réponses de la CCSN.

Commentaire 1

Les parties intéressées ont demandé des précisions sur la portée du document, plus particulièrement en ce qui a trait à la mise en œuvre des exigences et de l'orientation pour les différents types de titulaires de permis.

Réponse du personnel de la CCSN

Le personnel de la CCSN a reconnu les préoccupations exprimées par les titulaires de permis quant à l'applicabilité des exigences et de l'orientation aux divers titulaires de permis. En réponse aux commentaires, le REGDOC a été modifié de manière à y inclure des énoncés clairs dans chaque section relative aux

which licensees.

Comment 2:

Stakeholders raised concerns over the existence of multiple “safety culture” definitions and associated frameworks. In addition to the CNSC definition used in the REGDOC, the World Association of Nuclear Operators/Institute of Nuclear Power Operations (WANO/INPO) and the International Atomic Energy Agency (IAEA) have other definitions.

A common definition was viewed as key to ensuring a common understanding of the term and therefore would provide a basis for regulatory clarity.

CNSC staff response:

The REGDOC maintains the CNSC definition. The CNSC’s definition was a result of thorough research and discussions on safety culture and has been used since the 1990’s (See Appendix B of the CMD, Synopsis from Science and Benchmarking-sections 1.3 and 2) All the safety culture definitions highlight similar elements and have similar goals. Minor variations in the definitions of the WANO/INPO, IAEA and the CNSC, do not affect requirements.

While the REGDOC maintains the CNSC definition, it was made clear to stakeholders that they have the flexibility to use whatever recognized definition suits the organizational needs. See Appendix B of the CMD, Synopsis from Science and Benchmarking-section 1 for more information and benchmarking on the importance of safety culture and section 1.3 for safety culture definitions.

The safety culture reference framework was modified in the REGDOC in response to

exigences au sujet des exigences et de l’orientation qui s’appliquent à chacun des titulaires de permis.

Commentaire 2

Les parties intéressées ont soulevé des préoccupations relativement à l’existence de définitions multiples de la « culture de sûreté » et aux cadres connexes. En plus de la définition de la CCSN utilisée dans le REGDOC, l’Association mondiale des exploitants de centrales nucléaires/Institute of Nuclear Power Operations (WANO/INPO) et l’Agence internationale de l’énergie atomique (AIEA) utilisent d’autres définitions.

Une définition commune était considérée essentielle pour garantir une compréhension commune du terme et par conséquent, constituerait un fondement pour la clarté de la réglementation.

Réponse du personnel de la CCSN

Le document REGDOC conserve la définition de la CCSN, mais le cadre connexe a été modifié en réponse aux commentaires des parties intéressées. De légères variations dans les définitions de la WANO/INPO, de l’AIEA et de la CCSN n’ont aucune incidence sur les exigences. Toutes les définitions de la culture de sûreté soulignent des éléments semblables et ont des objectifs similaires.

Les titulaires de permis sont libres d’utiliser la définition qui convient le mieux à leur organisation et peuvent utiliser d’autres cadres à condition de pouvoir les mettre en correspondance avec le cadre de la CCSN.

stakeholder comments. In addition, licensees can use their own frameworks, the requirement is that they must be mapped to the CNSC safety culture reference framework; this would be a one-time exercise. See Appendix B of the CMD, Synopsis from Science and Benchmarking-section 8 for more information and benchmarking on safety culture frameworks.

Comment 3:

A second key definition issue raised by licensees was the CNSC staff's integration of security culture to safety culture. The concerns with the inclusion of "security culture" were two-fold:

- Security culture and safety culture are separate concepts and what is applicable to one concept is not necessarily applicable to the other. For example, the World Institute for Nuclear Security (WINS) security culture sample survey contains questions that are more fact based whereas safety culture questions tend to be more based on opinions and perceptions.

They find that security culture is not as mature as safety culture, which industry has been developing for decades. Multiple methodologies have been developed for safety culture, but no guidance has been published yet for security culture.

CNSC staff response:

The REGDOC was revised to acknowledge the fact that security culture is less mature than safety culture, but that it serves the same objective as safety culture: to limit the risk resulting from nuclear substances and associated facilities. Considering all aspects together enables a higher assurance that the balance between safety and security will be

Commentaire 3

Une deuxième question clé relative à la définition soulevée par les titulaires de permis était l'inclusion par le personnel de la CCSN de la culture de *sécurité* comme composante de la culture de *sûreté*. Les préoccupations relatives à l'inclusion de la culture de *sécurité* concernaient deux questions :

- La culture de *sécurité* et la culture de *sûreté* sont des concepts distincts et ce qui s'applique à un concept ne s'applique pas forcément à l'autre. À titre d'exemple, l'enquête par sondage sur la culture de *sécurité* du World Institute for Nuclear Security comprend des questions qui reposent davantage sur des faits tandis que les questions sur la culture de *sûreté* ont tendance à reposer davantage sur les opinions et les perceptions.
- La culture de *sécurité* n'est pas un concept aussi mature dans l'industrie nucléaire, donc il ne serait pas raisonnable d'avoir les mêmes attentes en matière de mise en œuvre de la réglementation que dans le cas de la culture de *sûreté*.

Réponse du personnel de la CCSN

La culture de *sécurité* demeure une composante de la culture de *sûreté* et les préoccupations relatives à la culture de *sécurité* peuvent être atténuées efficacement au sein du cadre global de la culture de *sûreté*. Toutefois, le texte du REGDOC a été révisé afin de clarifier la relation et de donner suite aux préoccupations des parties intéressées. Une justification

considered. See Appendix A of the CMD, Inclusion of Security Culture for the rationale for why security culture should be in this REGDOC at this juncture.

Comment 4:

Stakeholders expressed three key concerns regarding periodic safety culture assessments:

- the requirements to conduct safety culture assessments that were “empirical, valid, practical, and functional” was viewed as too prescriptive and as placing too much emphasis on quantitative data
- the requirements to report on assessment outside the organization could cause a ‘chilling effect’ on employee responses

the requirement to conduct assessments every three years was viewed as too frequent.

CNSC staff response:

- CNSC staff agree that qualitative methods and terminology are important in any

exhaustive pour l’inclusion de la culture de sécurité figure à l’Annexe du tableau de réponse aux commentaires ci-jointe – 1 : Inclusion de la culture de sécurité.

Commentaire 4

Les parties intéressées ont exprimé trois préoccupations principales à l’égard des évaluations périodiques de la culture de sûreté :

- L’exigence relative à la réalisation d’évaluations de la culture de sûreté qui sont « empiriques, valides, pratiques et fonctionnelles » était considérée excessivement empirique tandis que les considérations subjectives font partie intégrante de l’évaluation de la santé de la culture de sûreté d’une organisation.

Les titulaires de permis craignaient également qu’une approche empirique ne soit utilisée pour comparer les titulaires de permis au fil du temps et entre eux.

- L’exigence relative à la réalisation d’évaluations de la culture de sûreté tous les trois ans était considérée rigide et peu pratique dans le contexte de ce qui est nécessaire pour effectuer une autoévaluation.

La communication des résultats des évaluations de la culture de sûreté à l’externe, y compris avec la CCSN, était considérée problématique. On craignait un « effet paralysant », à savoir que les employés pourraient être réticents à engager des discussions entièrement ouvertes et franches s’ils estimaient que leurs commentaires et opinions pourraient être communiqués plus largement. On a insisté sur le fait que la confidentialité fait partie intégrante de l’évaluation de la culture de sûreté d’une organisation.

Réponse du personnel de la CCSN

- La formulation de l’exigence relative à la réalisation d’évaluations de la culture de

assessment of a healthy safety culture – managers and staff should feel comfortable in articulating their views on their organization’s safety culture without feeling constrained by an overly-rigid or technical approach. Furthermore, staff agree that safety culture overall is not something that can or should be quantified in the sense of assigning a numerical value or score. However, it is still important to recognize the need for some degree of empirical methods when gathering and analyzing data in a safety culture assessment. See Appendix B of the CMD, Synopsis from Science and Benchmarking sections 6 and 7 for more information and benchmarking on safety culture assessments.

- In order to better capture this balance between qualitative and quantitative elements, the requirement language in the REGDOC for the conduct of safety culture assessments was revised to reflect terms discussed during the June 2017 stakeholder workshop. The requirement uses less prescriptive terms: “comprehensive, systematic and rigorous.
- The frequency of safety culture assessments has been changed to five years, with guidance that they should be carried out as operational needs dictate, e.g. new ownership, governance, structure, responsibilities or new activities such as refurbishment, decommissioning, etc.

The frequency of performing a safety culture assessment has been changed from three to five years, with guidance that they should be carried out as operational needs dictate, e.g. new ownership, governance, structure, responsibilities or new activities such as refurbishment, decommissioning, etc. The five years frequency allows more flexibility for stakeholders to perform their self-assessment, analyse and document the results and

sûreté a été révisée de manière à tenir compte des termes proposés dans le cadre de l’atelier tenu au mois de juin afin de reconnaître que la culture de sûreté comporte une grande subjectivité.

- La fréquence des évaluations de la culture de sûreté a été modifiée, passant à cinq ans, et une orientation indique qu’elles doivent être réalisées conformément aux besoins opérationnels (p. ex. un nouveau propriétaire, une nouvelle gouvernance, une nouvelle structure, de nouvelles responsabilités ou des activités nouvelles, comme la remise à neuf et le déclassement).

L’exigence relative à la communication des rapports d’évaluation a été supprimée et le plan de communication ne s’applique maintenant qu’aux parties intéressées internes.

implement the improvement plan.

Comment 5:

Stakeholder positions on the inclusion of the Maturity Model as shown in Appendix B of the consultation draft of the REGDOC were divided. Non-Nuclear Power Plants stakeholders found that it was helpful and valuable. Nuclear Power Plants (NPP) licensees found the maturity model to be unclear. They were especially concerned with the inclusion of specific indicators which they understood to have created a second safety culture reference framework. NPP licensees were unsure how the CNSC would expect them to make use of the Maturity Model. They questioned the added value of having the maturity model in the REGDOC and suggested it be removed from the REGDOC. Nuclear power plant licensees requested that the maturity model to be removed from the REGDOC as it implied that there were two safety culture frameworks within the same REGDOC. They further noted that the level of detail included in the table was excessive.

CNSC staff response:

The Maturity Model remains in the REGDOC as it does not contain requirements, and provides useful information to licensees that are less familiar with safety culture. However, the model was modified. The specific indicators that describe behaviours related to the three stages of maturity of an organization's safety culture were separated to become Appendix C. The REGDOC states that the Appendix C indicators are to provide information specifically for Class II and nuclear substances licensees.

The IAEA has been developing guidance on maturity models since the 1990's and industries such as oil and gas, aviation, healthcare, rail and public transportation have used maturity models to develop and evolve

Commentaire 5

Les parties intéressées avaient des opinions divergentes sur l'annexe B : Modèle de maturité de la culture de sûreté dans la version de consultation publique du projet de REGDOC.

- Les titulaires de permis de centrale nucléaire ont demandé que le modèle de maturité soit retiré du REGDOC, car celui-ci donnait à penser qu'il y avait deux cadres de culture de sûreté dans le même document. Ils ont également indiqué que le tableau était trop détaillé.
- En général, les parties intéressées ne provenant pas du milieu des centrales nucléaires soutenaient que l'annexe était utile, surtout pour les organisations qui commencent à se familiariser avec le concept de la culture de sûreté.

Réponse du personnel de la CCSN

- Selon les observations reçues, le modèle de maturité est maintenant divisé en deux sections. La première section fournit des renseignements généraux à l'intention de tous les titulaires de permis. La section contenant des indicateurs particuliers a été conservée et un texte explicatif précise que les indicateurs du modèle de maturité pourraient servir de cadre aux titulaires de permis qui ne connaissent pas les évaluations de la culture de sûreté.

their safety cultures. See Appendix B of the CMD, Synopsis from Science and Benchmarking-section 9 for more information and benchmarking on maturity models.

Concluding remarks

This project has undergone extensive stakeholder consultations over the previous six years. CNSC staff have listened to concerns and the document has been modified, as appropriate.

- The full responses to stakeholder feedback on draft REGDOC-2.1.2, Safety Culture can be found in the comment disposition table included as part of the Commission Member Document package.

Mot de la fin

Ce projet a fait l'objet de vastes consultations avec les parties intéressées au cours des six dernières années. Le personnel de la CCSN a écouté les préoccupations et le document a été modifié, au besoin.

- Les réponses complètes aux observations des parties intéressées relatives au projet de REGDOC-2.1.2, *Culture de sûreté*, figurent dans le tableau de réponse aux commentaires faisant partie de la trousse de documents à l'intention des commissaires.