

# **Consultation Report / Rapport de consultation RD/GD-98, Reliability Programs for Nuclear Power Plants / Programmes de fiabilité pour les centrales nucléaires**

## **Introduction**

RD/GD-98, *Reliability Programs for Nuclear Power Plants*, sets out the requirements and guidance of the Canadian Nuclear Safety Commission (CNSC) for the development and implementation of a reliability program for a nuclear power plant in Canada. The reliability program assures that the systems important to safety (SIS) shall meet their defined design, and performance criteria at acceptable levels of reliability throughout the lifetime of the facility.

This document incorporates requirements found in regulatory standard S-98, Rev.1, *Reliability Programs for Nuclear Power Plants* as well as additional guidance. No changes to the requirements are being proposed with this revision.

## **Consultation Process**

As a result of meetings and workshops held with licensees, GD-98, *Guidance on Reliability Programs for Nuclear Power Plants* was identified in the regulatory framework work plan in August 2009 as a priority project, and approved as part of the plan by OMC. The guidance document seeks to provide clarity and help nuclear power plants (NPPs) achieve reliability program compliance and consistency.

In order to minimize the number of CNSC documents and to bundle together regulatory and guidance aspects for ease of use and reference, the requirements found in S-98 were combined with the guidance in draft GD-98 to create RD/GD-98. There were no changes to the requirements, though.

## **Introduction**

Le RD/GD-98, *Programmes de fiabilité pour les centrales nucléaires*, présente les exigences et les directives de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) relatives à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un programme de fiabilité pour une centrale nucléaire. Le programme de fiabilité assure que les systèmes importants pour la sûreté (SIS) respectent leurs critères définis de conception et de performance à des niveaux acceptables de fiabilité pendant toute la durée de vie de l'installation.

Le présent document comprend les exigences se trouvant dans la norme d'application de la réglementation S-98, rév.1, *Programmes de fiabilité pour les centrales nucléaires*, ainsi que des conseils additionnels. Aucun changement aux exigences n'est proposé dans cette révision.

## **Processus de consultation**

À la suite des réunions et ateliers tenus avec les titulaires de permis, il a été déterminé, en août 2009, que le document GD-98, *Directives sur les programmes de fiabilité pour les centrales nucléaires*, constituait un projet prioritaire dans le plan de travail du cadre de réglementation. Le CGO a approuvé ce projet comme élément du plan. Ce document d'orientation a pour but de fournir des précisions et d'aider les titulaires de permis de centrale nucléaire à atteindre la conformité et l'uniformité relativement au programme de fiabilité.

Afin de réduire au minimum le nombre de documents de la CCSN et de rassembler les aspects de réglementation et d'orientation pour en faciliter l'utilisation et la référence, les exigences du document existant S-98 ont été combinées avec le document d'orientation GD-98 pour créer

## Summary of Stakeholder Comments and CNSC Responses

During the consultation period, the CNSC received 123 comments from 4 respondents, Ontario Power Generation, Bruce Power, Hydro-Quebec and New Brunswick Power Nuclear.

The following summarizes the key comments received during the consultations and provides CNSC responses:

- Reviewers requested that the ranking of systems important to safety (SIS) as per Section 2.2.1 (b) of RD/GD-98 be clarified or removed.

**CNSC response:** SIS ranking was clarified in Section 3.1.2, to specify that ranking should be performed according to accepted probabilistic importance measures.

- Reviewers objected that a grace period set at 25% of the test interval would not be achievable especially for short test intervals.

**CNSC response:** Section 3.6.1 of the document was revised to allow for the grace period to be set at no more than 50% of the test interval for tests done at a monthly or greater frequency.

- Reviewers questioned the need for submitting the procedure used by the licensee to approve deferral of tests to the CNSC for acceptance.

**CNSC response:** Section 3.6.1 was modified so that the licensee no longer needed to submit the procedure to the CNSC, but make it available to CNSC staff upon request.

RD/GD-98. Il n'y avait pas des modifications apportées aux exigences.

## Résumé des commentaires des parties intéressées et réponses de la CCSN

Lors de la consultation, la CCSN a reçu 123 commentaires envoyés par 4 répondants, Ontario Power Generation, Bruce Power, Hydro-Quebec et New Brunswick Power Nuclear.

Les principaux commentaires reçus lors des consultations sont résumés ci-dessous et accompagnés des réponses de la CCSN.

- Les examinateurs ont demandé que le classement des systèmes importants pour la sûreté (SIS), indiqué à la section 2.2.1 b) du RD/GD-98 soit clarifié ou supprimé.

**Réponse de la CCSN :** Des précisions sur le classement des SIS ont été apportées à la section 3.1.2 pour indiquer que celui-ci devrait être établi en fonction de mesures d'importance probabilistes acceptées.

- Les examinateurs ont fait valoir qu'une période de grâce fixée à 25 % de l'intervalle de temps entre les essais ne serait pas réalisable, surtout compte tenu des courts intervalles de temps entre les essais.

**Réponse de la CCSN :** La section 3.6.1 du document a été révisée afin d'allouer une période de grâce ne pouvant dépasser 50 % de l'intervalle de temps entre les essais effectués tous les mois ou à une fréquence plus élevée.

- Les examinateurs ont questionné la nécessité de soumettre à l'acceptation de la CCSN la procédure utilisée par le titulaire de permis pour approuver le report des essais.

**Réponse de la CCSN :** La section 3.6.1 a été modifiée afin que le titulaire de permis n'ait plus à soumettre la procédure à la CCSN. Il devra plutôt la fournir au personnel de la CCSN, sur demande.

- Reviewers argued that there is no need to develop reliability models for transition states.

**CNSC response:** Section 3 of the document was clarified that the reliability of the SIS should only be considered at full power and shutdown states of the reactor and does not include the transition states.

- Reviewers requested changes to the Glossary definitions in the French document, to make them consistent with those in the English document and with definitions in other CNSC regulatory documents.

**CNSC response:** The French Glossary terminology was thoroughly revised and changes were made accordingly.

- Les examinateurs ont fait valoir qu'il n'est pas nécessaire d'élaborer des modèles de fiabilité pour les modes de transition.

**Réponse de la CCSN :** La section 3 du document a été clarifiée afin d'indiquer que la fiabilité des SIS devrait être prise en compte uniquement pour les modes de pleine puissance et d'arrêt du réacteur, et ne pas inclure le mode de transition.

- Les examinateurs ont demandé des changements aux définitions du Glossaire dans le document français, afin que ces définitions soient conformes à celles du document anglais et aux définitions des autres documents d'application de la réglementation de la CCSN.

**Réponse de la CCSN :** La terminologie du Glossaire français a été examinée attentivement et des modifications ont été apportées en conséquence.