

# Protocole sur la fin de l'exploitation commerciale du réacteur nucléaire de la centrale de Gentilly-2

Le 26 avril 2013  
Révision 4

Division du programme de réglementation de Gentilly (DPRG)  
Direction de la réglementation des centrales nucléaires  
Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)

## Table des matières

<b>Résumé des modifications .....</b>	<b>ii</b>
<b>Portée du Protocole.....</b>	<b>ii</b>
<b>1. Objectif.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>3. Calendrier .....</b>	<b>1</b>
<b>4. Rôles et responsabilités.....</b>	<b>1</b>
4.1 Structure de gouvernance de la CCSN.....	1
4.2 Structure de gouvernance d’Hydro-Québec.....	2
<b>5. Représentants des organismes .....</b>	<b>3</b>
<b>6. Énoncé de travail.....</b>	<b>4</b>
6.1 Aspects techniques et documents à produire .....	5
6.1.1 Autres éléments à réaliser .....	7
6.2 Processus de résolution des conflits.....	7
<b>7. Révision du Protocole .....</b>	<b>8</b>
<b>8. Références.....</b>	<b>9</b>
<b>9. Glossaire.....</b>	<b>9</b>

### Annexe

## Résumé des modifications

N° de révision	Différence
i	Version initiale - ébauche
1	Version signée
2	Alignement des activités en page 4 avec le permis en vigueur et le permis de déclasser et changement correspondant dans l'annexe
3	Version signée (correction typographiques mineures)
4	Mise à jour du tableau aux pages 5 et 6 pour indiquer les activités complétées et ajuster la date visée de certaines activités.

## Portée du Protocole

Ce protocole est de nature strictement administrative. Aucun des énoncés qu'il contient n'a pour effet de modifier les compétences et le pouvoir discrétionnaire de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) dans son évaluation des demandes de permis effectuées conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) [1]. Ce protocole ne constitue en aucune façon une dérogation au permis d'exploitation d'un réacteur nucléaire de puissance et d'une installation de déchets radioactifs de Gentilly-2 actuellement en vigueur.

## **1. Objectif**

Ce protocole vise à fournir un cadre permettant au personnel d'Hydro-Québec et de la Commission canadienne de sûreté nucléaire de respecter les exigences et les attentes réglementaires principales afin de faire passer la centrale nucléaire de Gentilly-2 du mode de fonctionnement normal à l'état de stockage sûr (avec le combustible irradié dans la piscine). Ce protocole prend fin lorsque la centrale atteindra l'état de stockage sûr. Cependant, les processus de la CCSN en matière de la réglementation se poursuivent normalement.

## **2. Introduction**

Le cadre juridique pour le renouvellement de permis est constitué de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) [1] et de ses règlements d'application.

Le personnel d'Hydro-Québec et de la CCSN coordonneront leurs efforts afin de satisfaire aux mandats et aux responsabilités des deux organismes.

En participant à cet effort coordonné et en travaillant de façon responsable dans l'intérêt du public, la CCSN conserve son indépendance à titre d'autorité chargée de la réglementation de l'énergie nucléaire et Hydro-Québec continue d'être l'unique responsable de sûreté du réacteur de Gentilly-2.

Le protocole expose le cadre dans lequel les deux organismes travailleront et fourniront une estimation globale de l'échéancier. Ce protocole couvre la période de décembre 2012 à la mi-2014, période au cours de laquelle le titulaire procède à l'arrêt définitif du réacteur en décembre 2012, réalise les activités de stabilisation de la centrale et place celle-ci en état de stockage sûr.

Hydro-Québec doit démontrer à la CCSN comment la sûreté sera maintenue avec l'objectif de mettre la centrale en état de stockage sûr considérant que le projet de réfection est annulé.

## **3. Calendrier**

Le calendrier qui figure dans l'énoncé de travail de ce protocole prend en considération l'échéance du 31 décembre 2012 (point d'arrêt au permis) et les préavis exigés par les *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire* [2].

## **4. Rôles et responsabilités**

### **4.1 Structure de gouvernance de la CCSN**

La CCSN a mis sur pied le Comité directeur sur la transition à l'état de stockage sûr du réacteur de Gentilly-2 à la fin de l'exploitation commerciale de Gentilly-2 et pour s'assurer que le

programme bénéficie d'une orientation stratégique ainsi que d'une supervision et d'un soutien des cadres supérieurs.

Présidé par le premier vice-président et chef de la réglementation des opérations, Direction générale de la réglementation des opérations (DGRO), ce comité se compose de représentants de toutes les directions pertinentes :

- le directeur général de la Direction des centrales nucléaires
- le directeur général de la Direction de l'évaluation et de l'analyse
- la directrice générale de la Direction de l'évaluation et de la protection environnementales et radiologiques
- le directeur de la Division du programme de réglementation de Gentilly
- le gestionnaire de projet (secrétaire) et
- autres, au besoin

L'objectif de ce comité directeur est de permettre au personnel de la CCSN de remplir son mandat, dans le cadre du permis actuel concernant la fin des opérations de Gentilly-2. Pour remplir cette fonction, le comité doit s'assurer que les activités d'autorisation des installations de Gentilly-2 :

- sont reconnues comme prioritaires
- disposent des ressources suffisantes
- respectent les échéances
- respectent les pratiques de gestion de projet
- prévoient des plans de vérification adéquats
- sont cohérentes dans leur application comme dans leurs exigences et
- respectent le processus et les orientations techniques approuvés

Le comité directeur doit rendre compte au président de la CCSN par l'intermédiaire du premier vice-président et chef de la réglementation des opérations de la DGRO.

#### 4.2 Structure de gouvernance d'Hydro-Québec

Hydro-Québec a mis sur pied une équipe de gestion composée de cadres et de cadres supérieurs pour examiner et approuver les recommandations :

- la directrice principale, Projets de développement
- le responsable du bureau de direction
- le chef de centrale, Gentilly-2
- le responsable de l'autorité de conception et
- autres, au besoin

## 5. Représentants des organismes

Les représentants des organismes sont responsables des travaux réalisés dans le cadre de ce protocole et rendent compte à leurs organismes de gouvernance respectifs si un problème risque de perturber le calendrier ou de modifier la portée du travail.

Dans le cadre de ce protocole, la CCSN sera représentée par :

Le directeur de la DPRG (poste qui sera occupé par intérim par B. Poulet) pour les questions de gouvernance et de mise en œuvre.

Téléphone : 613-995-7217  
Téléphone cellulaire : 613-292-8514  
Télécopieur : 613-992-4572  
Courriel : [Benoit.Poulet@cnscccsn.gc.ca](mailto:Benoit.Poulet@cnscccsn.gc.ca)

Dans le cadre de ce protocole, Hydro-Québec sera représentée par :

Le chef de centrale Gentilly-2 (poste actuellement occupé par C. Gélinas) pour les questions de gouvernance.

Téléphone : 819-298-2943 poste 7907  
Téléphone cellulaire : 819- 244-6689  
Courriel : [Gelin.Claude@hydro.qc.ca](mailto:Gelin.Claude@hydro.qc.ca)

Pour nommer de nouveaux représentants, les parties doivent transmettre un avis écrit.

## 6. Énoncé de travail

Cette série d'échéances et de tâches de haut niveau découle du processus décrit dans le document RD/GD-360 version 2 (ébauche de juillet 2012) [3], du document de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) N294-09 sur le déclassement, du guide d'application de la réglementation de la CCSN au sujet des garanties financières G-219, et des attentes de la Commission exprimées lors de l'audience sur le renouvellement de permis retrouvées dans les motifs de décision et dans le permis d'exploitation.

Ce chapitre comprend l'information nécessaire pour l'élaboration d'un plan de haut niveau, en précisant les échéances et les tâches à réaliser où celles-ci sont déjà connues. Par ailleurs, à titre indicatif, on retrouve en annexe un document basé sur une présentation livrée aux Commissaires de la CCSN qui résume les manœuvres principales dans le calendrier plus large du déclassement, jusqu'à l'abandon du site; ces étapes ne sont pas couvertes par ce protocole. Elles feront l'objet d'un nouveau protocole.

Ainsi, les activités principales du titulaire sont les suivantes:

En vertu du permis d'exploitation déjà en vigueur :

- Arrêt du réacteur le 28 décembre 2012
- État d'arrêt garanti le 29 décembre 2012
- Retrait du combustible du réacteur, se terminant vers mai 2013
- Transfert des résines et réparation des réservoirs se terminant vers avril 2014
- Vidanges et transferts des eaux lourdes, se terminant vers juillet 2014
- Retrait de deux tubes de force, se terminant vers août 2014
- Préparations, modifications, retraits des systèmes, pendant cette période de 2013-2014
- Construction d'infrastructures requises pour le stockage à sec
- Stockage sûr du réacteur atteint vers la fin 2014
- Transfert de combustible de la piscine vers le stockage à sec (campagne annuelle estivale sur le site)

En vertu du permis de déclassement prévu pour 2016 :

- Construction d'infrastructures requises pour le stockage à sec
- Poursuite du transfert de combustible de la piscine vers le stockage à sec (campagne annuelle estivale sur le site) se terminant vers 2020
- Début du transfert vers le dépôt canadien vers 2050
- Démantèlement de la centrale vers 2055
- Remise en état du site, se terminant vers 2062

## 6.1 Aspects techniques et documents à produire

Activités à réaliser	Date visée	Organisme(s) responsable(s)
Rencontres bimensuelles du Comité de liaison et compte-rendu de HQ	En cours	CCSN et HQ
Présentation du Plan de fin d'exploitation de Gentilly-2	Octobre 2012 (complétée)	HQ
Commentaires sur le Plan de fin d'exploitation de Gentilly-2	30 novembre 2012 (complétée)	CCSN
Réunion de mise à jour des engagements de la Liste des renseignements à fournir (LF, GAI, Fukushima)	5 décembre 2012 (complétée)	HQ et CCSN
Suivi des commentaires sur le Plan de fin d'exploitation de Gentilly-2 et autres attentes globales des encadrements	En continu	CCSN
Réponse d'HQ aux commentaires sur le plan de fin d'exploitation	21 décembre 2012 (complétée)	HQ
Plans des ressources humaines : Organisation, organigramme, effectifs et fonctions selon CSA-N286 et selon les demandes des inspecteurs de la CCSN Détermination des exigences pour le personnel accrédité	11 janvier 2013 (complétée) 17 janvier 2014  30 juin 2013	HQ
Points d'arrêt des travaux ou de vérification : (à préciser) Arrêt de la centrale EAG Fin du déchargement Fin du drainage des eaux lourdes Prérequis à la déclaration de l'état de stockage sûr		HQ
Commentaires sur les plans des ressources humaines	8 février 2013 (complétée)  14 février 2014	CCSN



Activités à réaliser	Date visée	Organisme(s) responsable(s)
Revue de l'état des systèmes opérationnels en transition et revue de l'annexe de la LCE sur l'État du cœur déchargé	11 janvier 2013 (complétée)	HQ, CCSN
Mise à jour du Manuel des conditions du permis (MCP) de G2	30 juin 2013	CCSN
Information de la Commission (2 CMD distincts)	15 mai 2013	CCSN et HQ
Présentation de la LCE modifiée	30 mars 2013 (complétée)	HQ
Demande de modification au permis d'exploitation de Gentilly-2 et suivi	Août 2013	HQ, CCSN
Revue de la LCE modifiée (ver 8)	1 <sup>er</sup> juin 2013 (complétée)	CCSN
Revue des processus et procédures du Plan de fin d'exploitation de Gentilly-2 (plans détaillés)	En continu	CCSN
<p>Détermination du processus réglementaire pour l'émission du permis en 2016</p> <p>Réunions entre HQ et les directions suivantes, suivant le protocole de communication de la CCSN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direction de la réglementation des centrales nucléaires</li> <li>- Direction de la réglementation de cycle et des installations nucléaires</li> <li>- Direction de l'évaluation et de la protection environnementales et radiologiques</li> </ul>	Premier trimestre 2014 et d'autres dates à déterminer	CCSN et HQ
Présentation de la mise à jour du plan de déclassement préliminaire proposé (PDP) et des garanties financières	Fin 2014	HQ
Revue du PDP modifié et des garanties financières	Début 2015	CCSN
Revue des autres demandes de modification de l'encadrement des opérations (par exemple, effectif minimal, sécurité, protection incendie, exigences du PDP)	Au besoin	CCSN

### 6.1.1 Autres éléments à réaliser

## Réunions

### Réunions, Niveau opérationnel

Des réunions bimensuelles d'examen Hydro-Québec - CCSN auront lieu pour étudier la progression des travaux et mettre en lumière toute question problématique ou litigieuse. Au moins un des participants de part et d'autre suivants doivent être présents à ces réunions d'examen :

- Directeur, DPRG, CCSN
- Chef de centrale, Hydro-Québec ou son délégué

### Réunions techniques

Les réunions d'experts techniques de la CCSN et d'Hydro-Québec auront lieu, au besoin. Les représentants des organismes ou leurs délégués participeront aux réunions techniques pour assurer une continuité dans le processus de renouvellement du permis d'exploitation du réacteur de Gentilly-2.

### Réunions de la direction

Appels téléphoniques aux trois semaines et autres réunions au besoin.

## 6.2 Processus de résolution des conflits

Les membres du personnel de la CCSN et d'Hydro-Québec ont accepté de coordonner le travail requis pour les fins du renouvellement du permis d'exploitation du réacteur de Gentilly-2, conformément aux exigences de la LSRN. Des désaccords pourraient survenir pendant la réalisation de ce travail. Un mécanisme d'examen et de résolution des conflits permettra d'assurer l'impartialité et contribuera à l'achèvement du travail dans des délais raisonnables.

### Étape 1 : Détermination et résolution du problème par les employé(e)s

1. Hydro-Québec et la CCSN tiendront des réunions mensuelles pour évaluer l'état d'avancement et mettre en lumière les enjeux ou les désaccords profonds.
2. Les politiques gouvernementales sur l'efficacité de la réglementation de même que les exigences en matière de délivrance de permis établies serviront de cadre aux décisions sur les problèmes à résoudre.  
Les deux parties devront toutefois s'entendre préalablement sur ce point.

3. Chaque partie s'engage à résoudre les problèmes qui pourraient se présenter lors de ces réunions mensuelles.
4. Si un problème ne peut être résolu à cet échelon, il sera documenté (bref résumé factuel du problème et paragraphe sur les positions de chaque organisme) par les membres du comité, et ce, dans un délai de deux semaines suivant l'échec de la résolution. Le problème sera ensuite soumis aux cadres supérieurs (étape 2).

### **Étape 2 : Résolution par les cadres supérieurs**

1. Une copie des documents présentant le problème non résolu à l'étape 1 sera acheminée au directeur général, Direction de la réglementation des centrales nucléaires (CCSN), au directeur général, Direction de l'évaluation et de l'analyse (CCSN) et au directeur, Direction production nucléaire (Hydro-Québec). Ceux-ci devraient se réunir dans les 14 jours pour résoudre le problème. Ce processus de résolution sera documenté.
2. Si un problème ne peut être résolu à cet échelon, il sera soumis au premier vice-président et chef de la réglementation des opérations de la CCSN (étape 3) dans un délai de 7 jours.  
Les documents originaux et révisés produits à l'étape 1 seront remis au premier vice-président et chef de la réglementation des opérations de la CCSN.

### **Étape 3 : Résolution par la direction**

Une copie des documents présentant le problème non résolu à l'étape 2 sera acheminée au premier vice-président et chef de la réglementation des opérations, Direction générale de la réglementation des opérations (CCSN) ainsi qu'à la Directrice principale, Projets de développement et production nucléaire (Hydro-Québec), qui se réuniront dans un délai de 14 jours pour résoudre le problème. Ce processus de résolution sera documenté.

## **7. Révision du Protocole**

Les révisions éventuelles de ce protocole, archivé sous le numéro eDOC 4010061, seront coordonnées par les représentants des organismes et devront être approuvées par les structures de gouvernance de ces organismes.

## 8. Références

- [1] *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, 1997, ch. 9
- [2] *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire 2000*, DORS/2000-211
- [3] RD/GD-360, *Gestion de l'exploitation à long terme des centrales nucléaires*, version 2, (ébauche de juillet 2012)

## 9. Glossaire

CCSN	Commission canadienne de sûreté nucléaire
CMD	Document à l'intention des commissaires (CCSN)
DGRO	Direction générale de la réglementation des opérations (CCSN)
DPRG	Division du programme de réglementation de Gentilly (CCSN)
HQ	La société Hydro-Québec
LCE	Ligne de conduite d'exploitation (HQ)

**Original signed by Louise Pelletier**

Signé **26 avril 2013**

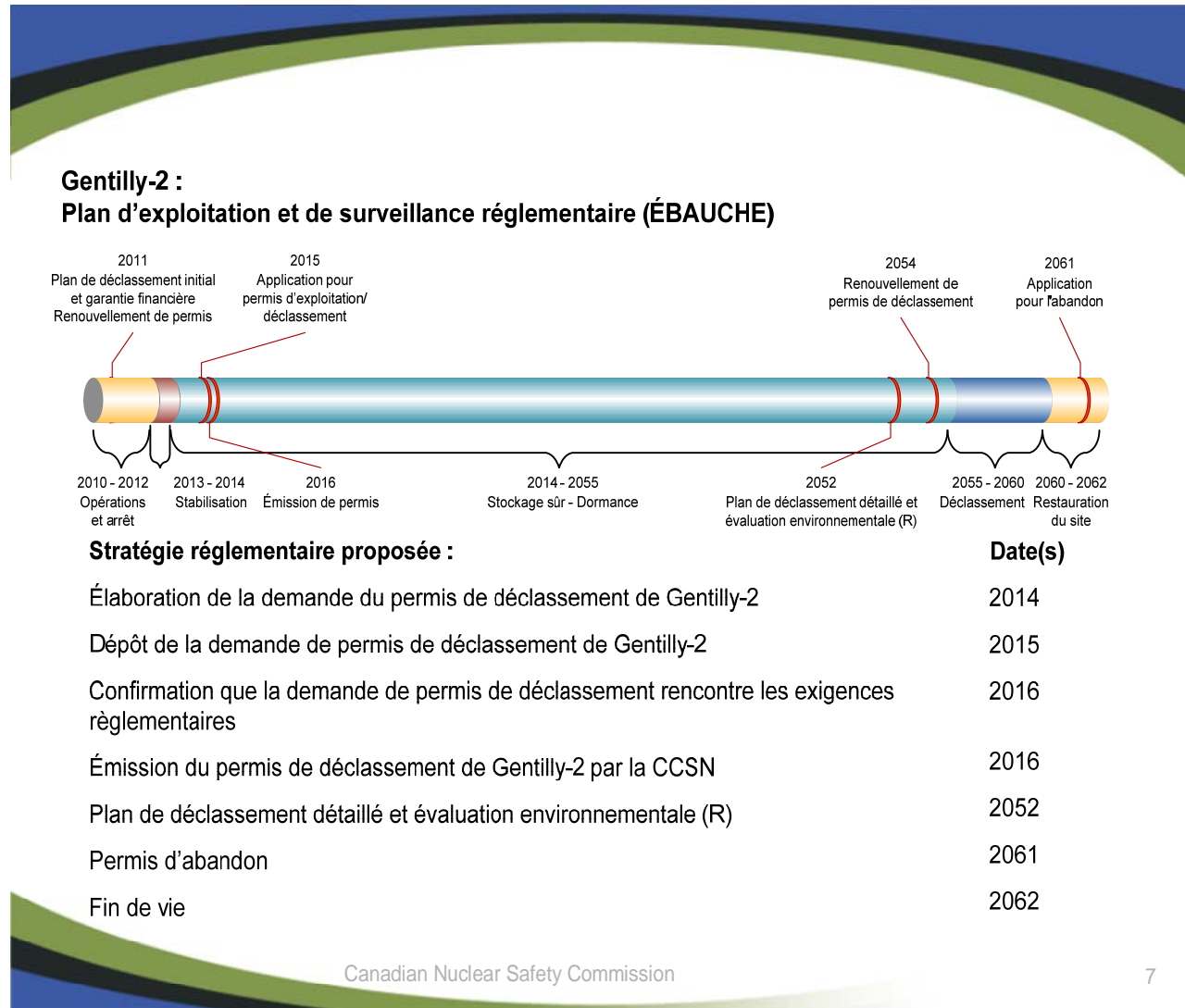
Louise Pelletier  
Directrice principale  
Nucléaire et Projets de développement  
Hydro Québec Production

**Original signed by R. Jammal**

Signé **29 avril 2013**

Ramzi Jammal  
Premier vice-président et chef  
de la réglementation des opérations  
Direction générale de la réglementation des opérations  
Commission canadienne de sûreté nucléaire

Annexe <sup>1</sup>



<sup>1</sup> E-doc 4015462