



Modification des installations de stockage des déchets radioactifs et réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2

**Réponses aux autorités fédérales concernant
l'étude d'impact**

*2^e série de questions n'influençant pas la recevabilité de
l'étude d'impact*

Octobre 2004

Modification des installations de stockage des déchets radioactifs et réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2

**Réponses aux autorités fédérales
concernant l'étude d'impact**

2^e série de questions n'influençant pas la recevabilité de l'étude d'impact

**Hydro-Québec Production
Octobre 2004**

Ce document contient les réponses à la 2^e série de questions et commentaires formulés par les autorités fédérales relativement au projet de modification des installations de stockage des déchets radioactifs et de réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2 mais n'influençant pas la recevabilité de l'étude d'impact.

Le présent document a été réalisé par Hydro-Québec Production avec la collaboration d'Hydro-Québec Équipement.

Avant-propos

Le présent document comprend les réponses à la 2^e série de questions et commentaires adressés par les autorités fédérales à Hydro-Québec Production dans le cadre de l'examen préalable du projet relatif aux installations de stockage des déchets radioactifs de la centrale nucléaire de Gentilly-2. Ces questions et commentaires ont été transmis par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), l'autorité responsable, mais ont été formulés par Santé Canada (SC), l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE), Environnement Canada (EC) et le ministère des Ressources naturelles Canada (RNCan).

Afin de faciliter le travail des analystes, nous avons conservé le libellé exact des questions et des commentaires qui nous ont été soumis. Chaque question et commentaire est suivi de la réponse, de la correction ou de la précision demandée.

Table des matières

Avant-propos	iii
Questions et commentaires additionnels de Santé Canada	1
■ SC-5, 2 ^e série	3
■ SC-6, SC-7 et SC-8, 2 ^e série	3
■ SC-10, 2 ^e série	4
■ SC-14, 2 ^e série	4
■ SC-17, 2 ^e série	7
■ SC-22, 2 ^e série	7
■ SC-26, 2 ^e série	7
Questions et commentaires additionnels de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale	9
■ ACÉE-1, 2 ^e série	11
■ ACÉE-2, 2 ^e série	14
■ ACÉE-3, 2 ^e série	15
Questions et commentaires additionnels d'Environnement Canada.....	21
■ EC-1, 2 ^e série	23
■ EC-2, 2 ^e série	23
■ EC-3, 2 ^e série	23
■ EC-5, 2 ^e série	24
■ EC-6, 2 ^e série	24
■ EC-8, 2 ^e série	24
■ EC-10, 2 ^e série	25
Questions et commentaires additionnels de Ressources naturelles Canada	27
■ RNCan-7, 2 ^e série	29
■ RNCan-12, 2 ^e série	29

**Questions et commentaires additionnels de Santé
Canada**

Les questions suivantes sont des réactions de Santé Canada aux réponses aux questions SC-5 à SC-8, SC-10, SC-14, SC-17, SC-22 et SC-26.

■ **SC-5, 2^e série**

La réponse à cette question n'est pas complète. Quelle est la dose prédite pour les travailleurs du chantier de construction en considérant le nombre d'heures qu'ils travailleront?

Réponse

La dose individuelle maximale estimée à un travailleur sur le chantier de construction des nouvelles installations de stockage est de 0,5 mSv. Cette exposition maximale surviendrait lors de la construction des ESRU et des modules CANSTOR durant les phases 3 et 4 du projet. Ces calculs découlent du tableau 10-2 de l'analyse des risques radiologiques. De plus, Hydro-Québec Production considère que ces estimations sont très conservatrices.

■ **SC-6, SC-7 et SC-8, 2^e série**

Il faudrait que les calculs soient consistants en utilisant une durée d'exposition de 70 ans (vie entière) pour le public et les travailleurs de même qu'un risque de cancer mortel de 5% par Sv pour tous les êtres humains exposés.

Réponse

Hydro-Québec Production n'est pas d'accord avec ce commentaire et considère qu'il n'est pas approprié d'utiliser une durée d'exposition de 70 ans pour les travailleurs du secteur nucléaire au site de Gentilly. En utilisant une période de 47 ans, nous conformons aux recommandations de la CIPR-60 (voir la page 39 de l'édition anglaise).

Hydro-Québec Production a également utilisé les évaluations de facteur de risque mortel recommandées par la CIPR (voir le tableau 3 de la page 22 de l'édition anglaise). Ces facteurs sont différents pour les TSN et pour les membres du public.

■ SC-10, 2^e série

La probabilité d'un tel accident (perte de blindage) devrait être évaluée.

Réponse

Hydro-Québec Production ne voit pas l'utilité de l'exercice d'évaluer cette probabilité puisque nous avons évalué les conséquences d'un tel événement. Cette démarche est conforme à la méthodologie d'analyse des risques radiologiques (Annexe J de l'EIE) qui avait été soumise pour commentaires aux autorités fédérales. Un château de transfert du combustible irradié est utilisé au site depuis 1995. Il convient d'ajouter que nous partageons votre préoccupation quant aux conséquences potentielles d'un tel événement.

■ SC-14, 2^e série

À propos de la qualité de l'eau des puits tirée des sables des hautes terrasses, pour l'alimentation en eau potable de cinq résidences, il est fait référence à un document (document G2-RT-2003-00518-011) présentant les résultats du programme de surveillance de l'environnement du site de Gentilly. Dans ce document, la carte E-2 n'est pas d'une bonne résolution. Nous aimerions avoir la carte E-2 afin de vérifier l'emplacement des stations d'échantillonnage de l'eau de pluie, et si possible d'indiquer également sur la carte l'emplacement des puits artésiens des cinq résidences en question et précisez s'il peut y avoir un risque de contamination quelconque par les activités de la centrale.

Réponse

Bien qu'aucun recensement récent sur l'utilisation de l'eau en provenance de puits domestiques n'ait été réalisé, Hydro-Québec Production a une bonne connaissance du milieu en raison des campagnes d'échantillonnage qu'elle réalise sur le terrain. Certaines résidences le long de la rivière Gentilly sont desservies par l'aqueduc municipal et continuent malgré tout d'utiliser de l'eau provenant de puits domestiques. Hydro-Québec Production échantillonne l'eau domestique d'un puits représentatif de la région depuis de nombreuses années et aucune trace de tritium n'a jamais été décelée. Il est à noter que la station de contrôle radiologique SCR-2, située au sud-est de la centrale, permet d'échantillonner de l'eau de pluie dans cette direction. Étant située à 2 km, la SCR-2 nous permet d'évaluer de façon conservatrice nos impacts potentiels sur l'eau des puits situés le long de la rivière Gentilly. La carte 2 du rapport G2-RT-00518-011 a été refaite et est reproduite à la figure 1 du présent document. Le puits situé le plus près de la centrale est représenté à gauche de la légende.

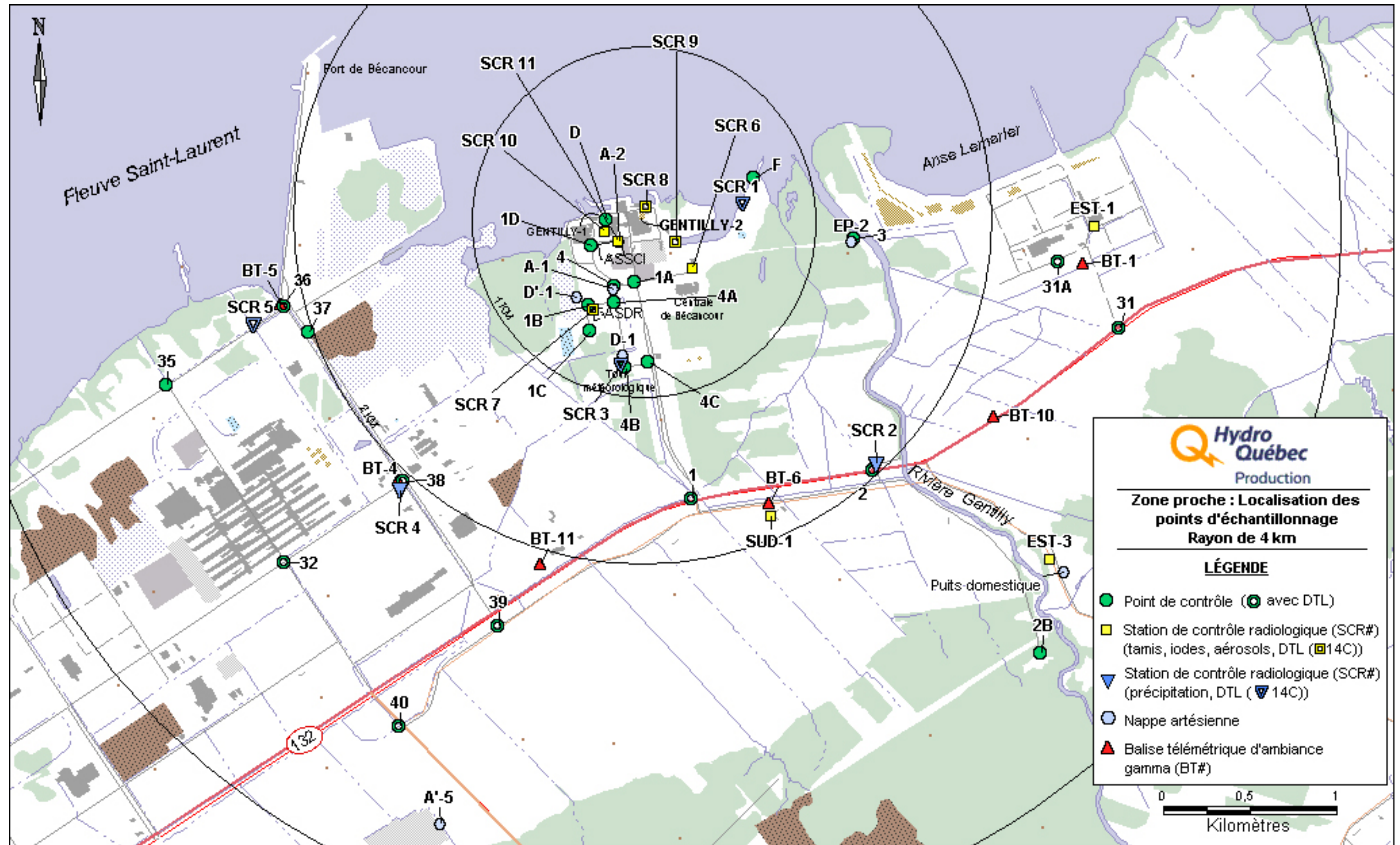


Figure 1 : Localisation des points d'échantillonnage – Rayon de 4 km

■ SC-17, 2^e série

Nous présumons qu'une erreur s'est glissée dans la première phrase du dernier paragraphe de la clause environnementale normalisée numéro 19 (Qualité de l'atmosphère), à la page M-39 (Annexe sur les *Mesures d'atténuation courantes et particulières*). La phrase se lit comme suit : « Il est interdit de brûler des déchets à ciel ouvert, sauf les branches, arbres, feuilles mortes, les produits explosifs ou les emballages vides de produits explosifs. » Nous sommes donc d'avis que les deux derniers éléments ne doivent pas faire partie de la phrase, car celle-ci implique que les produits explosifs ou les emballages vides de produits explosifs peuvent être brûlés à ciel ouvert.

Réponse

Vous avez raison. La phrase devrait se lire comme suit : « Il est interdit de brûler des déchets à ciel ouvert (sauf les branches, les arbres et les feuilles mortes), des produits explosifs ou des emballages vides de produits explosifs. ».

■ SC-22, 2^e série

Nous sommes d'avis que les rapports récents témoignant de la qualité de l'eau potable fournie aux travailleurs contribueraient à bonifier l'étude d'impact.

Réponse

Hydro-Québec Production prend bonne note du commentaire. Le chapitre 6 est descriptif de par sa nature. La qualité de l'eau potable est assurée par des analyses au site. La santé des travailleurs est une préoccupation omniprésente à la centrale. L'information demandée est maintenant publiée annuellement et contenue dans le document G2-RT-2004-00518-017 intitulé : *Résultats du programme de surveillance de l'environnement du site de Gentilly : Résultats de l'année 2003*. Ce document est disponible sur Internet à l'adresse :

http://www.hydroquebec.com/production/classiques/nucleaire/gentilly_2/index.html.

■ SC-26, 2^e série

Parmi les mesures d'atténuation liées à la perception des risques, identifiées à l'annexe M, est-il prévu de refaire un sondage (d'ici cinq ans par exemple) afin d'effectuer un suivi de la perception des risques des citoyens?

Réponse

Un sondage sera effectivement fait à l'automne 2005, comme indiqué à la section 12.1.3 de l'étude d'impact. Précisons toutefois qu'un sondage n'est pas considéré comme une mesure d'atténuation des impacts sur le bien-être de la population mais bien comme une mesure de suivi.

**Questions et commentaires supplémentaires de
l'Agence canadienne d'évaluation
environnementale**

■ ACÉE-1, 2^e série

1. De fait, l'étude sectorielle est une source fort intéressante de renseignements. Par contre, l'étude d'impact ne lui rend pas nécessairement justice en mettant l'accent sur certaines parties de l'étude sectorielle (ex. sondages) au profit d'autres (ex. entrevues de groupe). Ainsi, il n'est pas nécessairement à l'avantage d'Hydro-Québec de présenter des analyses dont l'interprétation laisse à désirer. Par exemple, dans le vol. 2, il n'y a rien dans le Tableau 6.31 qui nous permette de vérifier la validité statistique de l'interprétation d'Hydro-Québec ; ainsi, les questions ne sont pas nécessairement toujours identiques et aucune mesure statistique n'est présentée dans l'étude d'impact ni dans l'étude sectorielle pour permettre une comparaison valide des proportions entre les sondages. De plus, il est difficile de comprendre pourquoi Hydro-Québec aurait introduit un biais favorable à ses données du sondage de 1993 en classant inégalement les répondant à échelle de 1 à 7 (i.e. Q3, Tab. 6-31 : répondants à #1 à #3 sont défavorables mais #4 à #7 sont favorables).

2. Il est fort bien de noter qu'Hydro-Québec reconnaisse le fait que les entrevues de groupe servent à « orienter et affiner les questions de sondage ». C'est donc avec plaisir qu'on peut constater qu'ils ont mis à profit ce savoir contrairement à ce qui semble avoir été la pratique pour leurs sondages précédents (i.e. Hydro-Québec ne mentionne aucun groupe de discussion de concert avec les sondages précédents). Par ailleurs, la richesse des données tirées des entrevues de groupe ne semble pas avoir été mise en valeur à son plein avantage. À cet effet, il faut remarquer que –comme on le sait– les entrevues de groupe ne servent pas qu'à bonifier des sondages. Ces données permettent d'aller plus profondément dans la connaissance d'un sujet, d'en explorer les ramifications de façon plus subtile. Ces données ont beaucoup de valeur en soi et peuvent être mises à profit pour bonifier la stratégie de communication et pour identifier de façon très spécifique des éléments de message, ce qui ne semble pas avoir été fait.

Suites suggérées : voir ACÉE-3

Réponse

ACEE-1.1

Les références aux différents sondages mentionnés dans l'étude d'impact avaient pour but d'exprimer des tendances sur les perceptions face à la centrale de Gentilly-2 sur une période d'une vingtaine d'années. Les divers sondages réalisés au fil des ans l'ont été avec des objectifs différents. Il s'agissait d'études indépendantes faites par des groupes différents, dans un contexte spécifique à chaque sondage. Ils n'ont malheureusement pas été conçus dans le but de permettre une comparaison entre eux. En 2003, des efforts ont toutefois été faits par Hydro-Québec Production pour extraire des questions similaires à celles posées dans des sondages précédents dans le but

d'établir, si possible, certaines comparaisons. Les résultats peuvent également varier selon la formulation des questions.

En référence au biais favorable, Hydro-Québec Production croit que les résultats ne seraient pas significativement différents de ceux présentés dans son étude sur la perception des risques, même s'il y avait eu des variations dans l'interprétation des résultats. Les informations sur la portée des sondages comparés au tableau 6-31 de l'étude d'impact sont disponibles dans l'étude sectorielle à la section 4.2 (date, nombre de personnes interviewées, etc.). Cependant, elles n'ont pas été répétées dans le tableau 6-31, ce qui rend en effet plus difficile l'évaluation de leur portée. Les informations pertinentes sont les suivantes:

- Sondage de 1986

Titre : *Sondage d'opinion sur le nucléaire dans la région Mauricie et l'ensemble du Québec*, octobre 1986.

Firme : SORECOM

Client : Hydro-Québec, Division Information, Région Mauricie

Date de réalisation du sondage : du 12 au 26 septembre 1986

Échantillon régional : 260 répondants

Échantillon total (Québec) : 1219 répondants.

Note : Uniquement les réponses des résidents de la population régionale de la Mauricie ont été comparées aux autres données dans le tableau 6.31.

- Sondage de 1991

Titre : *Perception du risque et protection de la santé face à un accident appréhendé à la centrale nucléaire Gentilly-2 : sondage sur les connaissances, les perceptions et les attitudes des résidents de la région sociosanitaire 04-C*, février 1992.

Firme : Groupe Multi Réso

Client : Projet Info-santé Gentilly-2, DSC, Centre hospitalier Sainte-Marie de Trois-Rivières

Date de réalisation du sondage : du 28 octobre au 2 novembre 1991

Échantillon régional : 694 répondants vivant à 25 km autour de la centrale.

- Sondage de 1993

Titre : *Étude des attitudes et perceptions à l'égard de la centrale nucléaire de Gentilly-2*.

Firme : CROP

Client : Hydro-Québec

Date de réalisation du sondage : du 29 octobre au 3 novembre 1993

Échantillon régional : 1 003 répondants

Lieux de résidence des répondants : Victoriaville, Trois-Rivières, Champlain et Bécancour

- Sondage de 2003

Firme : Nove Environnement inc.

Client : Hydro-Québec Production

Date de réalisation du sondage : du 16 mai au 5 juin

Échantillon régional : 471 répondants, stratifié non proportionnel (100 résidants situés entre 0-5 km, 176 résidants situés entre 5,1-10 km et 175 résidants situés entre 10,1-32 km)

Lieux de résidence des répondants : entre 0 et 32 km de la centrale nucléaire de Gentilly-2

Étant donné la formulation des questions et les zones de résidence des populations différentes pour chacun des sondages (tableau 6-31), la comparaison réalisée ne peut être qu'approximative. Comme mentionné plus haut, elle permet, au mieux, d'indiquer certaines tendances. À cet égard, la répartition des réponses sur l'échelle de 1 à 7 utilisée dans le sondage de 1993 (Q3, tableau 6-31 de l'étude d'impact) a permis d'insister sur la stabilité des opinions sur cette question, d'un sondage à l'autre. Si, par ailleurs, nous avions réparti les réponses également, les proportions auraient été : favorables (4,5 à 7) à 62 % et défavorables (1 à 4,4) à 27 %. À notre avis, ces résultats ne modifient pas la tendance générale, à savoir que la majorité des répondants considèrent la centrale comme sécuritaire.

ACEE-1.2

En 1993, les entrevues avec les groupes de discussion (janvier à août) pour l'avant-projet de stockage à sec du combustible irradié de Gentilly-2 ont fait ressortir certains besoins d'information. C'est pourquoi, dans le sondage de novembre 1993, Hydro-Québec cherchait à préciser si les gens se sentaient bien informés sur la centrale de Gentilly-2 et quels sujets ils voulaient connaître davantage. Ce sondage n'a pas été réalisé en lien direct avec l'avant-projet. Aucun des sondages, sauf celui de 2003, n'était lié à un avant-projet.

Depuis le début de l'exploitation de la centrale nucléaire de Gentilly-2 en 1983, Hydro-Québec a par ailleurs constaté que les préoccupations générales du public envers la centrale nucléaire de Gentilly-2 restaient les mêmes au fil des années. Pour en arriver à cette observation, Hydro-Québec a tenu compte des commentaires recueillis, par exemple lors des visites d'installations, des sondages réalisés, des entrevues avec les groupes de discussion, des reportages diffusés dans les médias, des questionnaires de consultation, des rencontres d'information et de consultation réalisées notamment dans le cadre d'avant-projets et d'audiences publiques du BAPE (centrale de Bécancour en 1991 et stockage à sec du combustible irradié de Gentilly-2 en 1994).

Ces constats ont été confirmés au moyen d'études de perception des risques réalisées par Hydro-Québec Production en 1992 et en 2003. Seules certaines variantes ont été

observées, notamment lors d'événements particuliers survenus dans le monde ou d'événements rapportés par les médias sur la centrale de Gentilly-2. Pour tenter de répondre aux préoccupations, Hydro-Québec a constamment multiplié et amélioré ses moyens de communication (voir la liste des moyens énumérés à la réponse ACEE-3.3 de la question ACEE-3, 2^{ème} série).

■ **ACÉE-2, 2^e série**

La distribution des comprimés d'iode s'est faite avant le dépôt de l'étude d'impact, laquelle a été déposée en décembre 2003. Plus précisément, le programme d'information préventive – auquel a collaboré Hydro-Québec – était en préparation depuis plusieurs mois avant qu'il ne soit lancé officiellement en novembre 2003 (avec la distribution de 290 000 brochures, les comprimés d'iode, et ainsi de suite). Il ne semble donc y avoir aucune raison valable pour ne pas mettre en valeur cette initiative. D'ailleurs, contrairement aux craintes d'Hydro-Québec, les premières estimations sont à l'effet que cette campagne d'information aurait eu des effets positifs au niveau des préoccupations de la population (par exemple, si on juge de la popularité de l'événement). Quant à savoir si les effets de la distribution des comprimés d'iode sur les perceptions seront durables ou non, il est probablement présomptueux de se prononcer avant que ses impacts soient évalués en détail par les représentants de la santé publique. Quoiqu'il en soit, ce programme constitue une réelle mesure d'atténuation à laquelle a participé Hydro-Québec et dont il vaut la peine de discuter/mentionner/souligner au chapitre des perceptions.

Suites suggérées : dans l'étude d'impact, mentionner cette campagne comme mesure d'atténuation et signaler que son évaluation par les représentants de la santé publique en est un suivi.

Réponse

La participation d'Hydro-Québec Production à la campagne d'information préventive sur le plan des mesures d'urgence nucléaire externe (PMUNE) n'a pu être mise en évidence dans son étude d'impact sur l'environnement de l'avant-projet de Gentilly-2. La compilation des données pour cette étude a été complétée à la fin août 2003, tandis que la campagne d'information préventive des autorités publiques régionales a eu lieu en novembre et décembre 2003. Hydro-Québec Production mentionne toutefois sa participation à cette activité dans son rapport de la communication sur l'avant-projet qui couvre toute l'année 2003 et qui a été déposé au printemps 2004 (page 1-19).

En ce qui concerne le déroulement, les résultats, ou le suivi de cette campagne d'information préventive, les autorités publiques régionales sont responsables des activités auxquelles Hydro-Québec Production apporte son soutien. Un sondage de suivi sera fait par l'Organisation régionale de sécurité civile du Québec (ORSCQ). Sa réalisation est prévue à l'automne 2004.

Référence :

Hydro-Québec Production. Avril 2004. *Rapport de la communication. Préparé par l'unité Relations avec le milieu de la région Mauricie dans le cadre du projet de modification des installations de stockage des déchets radioactifs et de réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2.* Pagination multiple. Disponible à l'adresse Internet suivante : <http://www.hydroquebec.com/gentilly-2/chroniques.html>.

■ **ACÉE-3, 2^e série**

Les commentaires et questions de l'ACÉE ne visent pas qu'Hydro-Québec puisse «garantir que ses démarches vont atténuer les perceptions négatives de la population». Ce qui lui est demandé c'est, d'une part, de bien distinguer ses mesures d'atténuation de ses mesures de suivi et, d'autre part, de démontrer que ses activités de consultation ne soient pas limitées à des activités de sensibilisation ou de marketing de son projet.

1. «Faciliter l'accès direct des citoyens à l'information et aux représentants de l'entreprise» constitue de fait une mesure d'atténuation. Distribuer des comprimés d'iode constitue aussi une mesure d'atténuation. De même, mettre sur pied une campagne d'information constitue une mesure d'atténuation. Mais, effectuer des sondages ou des consultations ne sont pas des mesures d'atténuation et constituent davantage des mesures de suivi permettant de bonifier, d'ajuster ou de corriger les mesures d'atténuation.

2. De fait, Hydro-Québec n'est pas le seul acteur à diffuser de l'information mais il est interpellé, voire impliqué, dans la plupart de ces activités. Il y a donc lieu qu'Hydro-Québec participe au suivi sinon à l'évaluation de ces activités ou, à tout le moins, qu'il en fasse mention. Ceci dit, le fait de s'associer à ces intervenants fort compétents hors d'Hydro-Québec Production, ou de discuter/mentionner/faire valoir leurs efforts dans l'étude d'impact, devrait participer à améliorer la crédibilité du promoteur plutôt que de lui nuire.

3. On pourrait facilement imaginer que le but des travaux entrepris dans le cadre de l'Avant-projet de Gentilly-2 n'est pas seulement de faire le point sur la situation mais aussi de tirer profit de ces enseignements afin d'améliorer, au besoin, les stratégies de communication ou, du moins, ses éléments de message pour répondre aux besoins et attentes de la population. Les données présentées dans l'étude d'impact ainsi que dans l'étude sectorielle sur la perception des risques et des impacts psychosociaux n'indiquent pas si ou comment Hydro-Québec aurait tenu compte de ces enseignements dans le passé. Si Hydro-Québec développe ses campagnes d'information sans tenir compte des préoccupations de la population exprimées lors de ses consultations, alors une belle occasion est manquée pour assurer que les

mesures de suivi (ex. sondages) permettent d'ajuster les mesures d'atténuation (ex. campagnes d'information). Si Hydro-Québec n'a pas fait cet exercice alors ses mesures de suivi sont inadéquates. Si Hydro-Québec a fait cet exercice mais que les préoccupations de la population demeurent, alors le promoteur aura au moins fait les efforts nécessaires et tenu compte des données de suivi.

Suites suggérées : est-ce qu'Hydro-Québec a les données nécessaires pour indiquer, dans l'étude d'impact, comment ses mesures de suivi ont servi à modifier/changer/adapter les stratégies de communication pour atténuer les préoccupations de la population?

Réponse

ACEE-3.1

Hydro-Québec Production s'efforcera dans le futur de bien faire la distinction entre les mesures de suivi et les mesures d'atténuation.

ACEE-3.2

Voir la réponse à la question précédente pour la participation d'Hydro-Québec Production à la campagne d'information préventive sur le Plan des mesures d'urgence nucléaire externe (PMUNE).

D'autre part, Hydro-Québec Production s'associe depuis plusieurs années à divers intervenants fort compétents, notamment pour dispenser de la formation aux intervenants du PMUNE et pour collaborer à des ateliers d'échanges et des colloques sur ce sujet. Hydro-Québec Production est également membre et participante au sein des organismes suivants relativement au PMUNE : Organisation régionale de sécurité civile (ORSC), Comité des mesures d'urgence (CMU) provincial, Comité mixte municipal et industriel de Bécancour, Comité de sécurité civile municipal de Bécancour.

ACEE-3.3

Dans son étude de perception des risques réalisée en 2003, pour l'avant-projet de modification des installations de stockage des déchets radioactifs de Gentilly-2, Hydro-Québec Production a pu identifier des thèmes récurrents depuis le premier sondage réalisé en 1986 sur la centrale nucléaire de Gentilly-2. Les préoccupations du public sont toutefois demeurées inchangées, quelles que soient les actions de communication d'Hydro-Québec Production. Les thèmes récurrents identifiés sont :

- La connaissance de la centrale (notoriété, connaissance de l'existence de la centrale, intérêt à la connaître) ;

- Les risques perçus (risques de catastrophes, risques de contamination, impacts de la présence de déchets radioactifs, mesures de sécurité) ;
- La crédibilité d'Hydro-Québec et des autorités de surveillance du nucléaire ;
- L'acceptabilité de Gentilly-2 (justification de l'exploitation, retombées économiques, acceptabilité de la présence de la centrale nucléaire).

Hydro-Québec Production a tenu compte des perceptions du public et des thèmes récurrents mentionnés ci-dessus. Elle a fait de nombreux efforts pour atténuer les préoccupations des citoyens. Les exploitants de Gentilly-2 ont ainsi diversifié, au fil des ans, les moyens d'information disponibles et les moyens d'accès direct aux représentants de la centrale nucléaire. Ces moyens consistaient en des mesures d'atténuation et de suivi :

Mesures d'atténuation :

- Visites d'installations de Gentilly-2 (jusqu'en septembre 2001) et réponse aux questions des visiteurs. L'information sur le stockage à sec du combustible irradié en modules a été ajoutée au programme des visites dès 1995.
- Visites de type « portes ouvertes » :
 - 18 et 19 octobre 1992 (1 286 visiteurs) ;
 - 7 et 8 août 1993 (1 664 visiteurs) ;
 - 3 octobre 1993, portes ouvertes à la centrale de Bécancour pour son inauguration, un kiosque d'information sur Gentilly-2 avait été installé sous le chapiteau (1 000 visiteurs) ;
 - 16 octobre 1993, portes ouvertes pour le personnel de Gentilly-2 et leur famille (659 visiteurs) ;
 - 25 septembre 1994 (1 146 visiteurs) ;
 - 17 septembre 1995 (1 063 visiteurs) ;
 - 22 septembre 1996 (668 visiteurs).
- Visite sous le chapiteau où se trouvaient des kiosques d'information de Gentilly-2 et de divers organismes de l'industrie nucléaire, tenue les 19 et 20 juin 2004 et où 250 visiteurs et 280 visiteurs se sont présentés respectivement.
- Rencontres périodiques avec des organismes du milieu régional.
- Dépliants d'information sur plusieurs sujets (disponibles en format papier depuis 1993 et sur Internet depuis 2003).
- Bilan annuel des activités à la centrale nucléaire de Gentilly-2 (depuis 1996) distribué au personnel de Gentilly-2, aux médias, à divers organismes et publics ciblés de la région.

- Participation à la Corporation environnement Bécancour dès sa création (avril 1991).
- Soutien des exploitants de Gentilly-2 au Département de santé communautaire (DSC) de la Mauricie lors de son enquête sur de présumées malformations congénitales à Bécancour, au début des années 1990. Hydro-Québec a alors fourni au DSC toutes les informations que l'organisme souhaitait obtenir sur l'exploitation de Gentilly-2.
- Exercices d'urgence médiatisés par Hydro-Québec (ex. : août 1982, mai 1985, décembre 1992, novembre 1996, septembre 1998, novembre 2002).
- Participation, en tant que membres, des exploitants de Gentilly-2 à diverses organisations des mesures d'urgence. Ex. : Organisation régionale de sécurité civile, Comité des mesures d'urgence (provincial), Comité mixte municipal et industriel de Bécancour, Comité de sécurité civile municipal de Bécancour.
- Rencontre, en février 1986, d'échanges et visite sur le site, faite par Énergie atomique du Canada limitée (EACL) et Hydro-Québec, avec des citoyens de la région préoccupés par l'entreposage à sec du combustible irradié de la centrale nucléaire de Gentilly-1, propriété d'EACL.
- Participation des exploitants de Gentilly-2 à la formation d'intervenants en mesures d'urgence nucléaire et à des rencontres d'échanges sur les mesures d'urgence nucléaire. Ex. : nombreuses sessions de formation dispensées par le personnel de Gentilly-2 (1993, mai 2002, octobre 2003, mai 2004), participation ou contribution à l'organisation d'ateliers de formation et de colloques d'échanges (janvier 2003, mars 2003).
- Distribution périodique à la population régionale d'un dépliant d'information sur Gentilly-2 et sur le plan des mesures d'urgence (1982, 1987, 1990, 1992 et 1993).
- Accès direct des citoyens à Hydro-Québec et à la centrale de Gentilly-2. Ex. : bureau d'accueil d'Hydro-Québec, site Internet, ligne téléphonique d'information sur Gentilly-2 (médiatisée depuis 1993, ligne sans frais mise en place en 2003, courrier électronique).
- Chroniques d'information sur la centrale de Gentilly-2 dans le bulletin municipal de Bécancour en 1992, 1993, 1994 et 1995.
- Chroniques d'information sur Gentilly-2 et l'avant-projet dans trois journaux hebdomadaires de la région (de mars 2003 à juillet 2004).

- Rencontres d'information et de consultation, avec des organismes ciblés au moment de l'avant-projet de stockage à sec du combustible irradié de Gentilly-2, en 1992.
- Rencontres, en 2003, avec des publics ciblés et des soirées d'information à la population régionale en période d'avant-projet.
- Mise sur pied, en 2003, d'une table d'information et d'échanges (TIE) constituée de représentant d'organismes du milieu régional.
- Bulletin d'information sur l'avant-projet de stockage à sec du combustible irradié de Gentilly-2, en 1992.
- Bulletin d'information au début de la réalisation du projet de stockage à sec du combustible irradié de Gentilly-2 en modules, en 1995.
- Rencontres d'information, en 1995, avec des organismes régionaux ciblés au début de la réalisation du projet de stockage à sec du combustible irradié de Gentilly-2.
- Publication annuelle par Hydro-Québec Production, depuis 1987, du *Rapport de surveillance de l'environnement de la centrale de Gentilly-2*. Auparavant, l'information était incluse dans le rapport annuel d'exploitation de Gentilly-2.
- Conférences, expositions, colloques, congrès, débats, kiosques d'information et entrevues avec des groupes de discussion.
- Entrevues aux médias, rencontres de presse et communiqués de presse.

Mesures de suivi :

- Sondages (septembre 1986, février 1992, novembre 1993, mai et juin 2003).
- Questionnaire de consultation sur l'avant-projet de stockage à sec du combustible irradié de Gentilly-2 (1992-1993).
- Questionnaire de consultation sur l'avant-projet de modification des installations de stockage des déchets radioactifs et de réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2 (disponible depuis le début de 2003).
- Six entrevues avec des groupes de discussion sur la perception des risques, relativement à l'avant-projet de stockage à sec du combustible irradié de Gentilly-2, en 1993.

- Six entrevues avec des groupes de discussion sur la perception des risques, relativement à l'avant-projet de modification des installations de stockage des déchets radioactifs et de réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2, en 2003.
- Deux ateliers d'échanges, avec des groupes liés à l'environnement, sur les composantes valorisées de l'écosystème, en février 2002.
- Cueillette des commentaires lors des visites d'installations à Gentilly-2 et par le biais du courrier électronique sur le site Internet d'Hydro-Québec.

Malgré ses efforts de communication, Hydro-Québec Production constate, dans son étude sur la perception des risques, que les préoccupations restent pratiquement inchangées dans le temps, quelles que soient les actions des exploitants de Gentilly-2. Lorsqu'il s'agit de l'industrie nucléaire, les perceptions négatives sont ancrées et tout événement médiatisé renforce ces perceptions. Il est toutefois reconnu, notamment par le biais des entrevues de groupe et les sondages, que plus la population est informée, plus elle est rassurée.

Il est à noter qu'en 2004, la CCSN a publié un guide (G-217) d'application de la réglementation intitulé *Les programmes d'information publique des titulaires de permis*. Ainsi, les exploitants de centrales nucléaires au Canada produiront et réaliseront un programme de communication publique et en feront rapport. Tel que précisé par la CCSN dans son bulletin d'information 04-08 (2004-03-10), « le guide a pour objet d'aider les titulaires de permis à décrire les éléments d'un programme d'information publique qui sera conforme aux exigences réglementaires applicables de la CCSN. Le guide aidera également le personnel de la CCSN à évaluer la partie de la demande de permis ou de renouvellement de permis qui concerne le programme d'information publique. »

**Questions et commentaires additionnels
d'Environnement Canada**

■ EC-1, 2^e série

Nous sommes généralement satisfaits de la réponse si le promoteur s'engage à poursuivre ses programmes de surveillance et de suivi et à rendre disponible au public les résultats sur une base régulière.

Réponse

Hydro-Québec Production doit avoir un programme de surveillance des impacts de ses installations nucléaires. Il s'agit là d'une condition au permis d'exploitation de la centrale nucléaire de Gentilly-2. Les résultats sont disponibles sur Internet à http://www.hydroquebec.com/production/classiques/nucleaire/gentilly_2/index.html.

Suite à l'obtention des autorisations pour la réalisation du projet, Hydro-Québec Production réalisera en collaboration avec le milieu un programme de surveillance et de suivi dont les résultats seront largement diffusés.

■ EC-2, 2^e série

Nous sommes satisfaits de la réponse, étant donné l'engagement d'Hydro-Québec à poursuivre le suivi.

Réponse

Aucune réponse n'est requise.

■ EC-3, 2^e série

Nous sommes d'avis que les programmes de surveillance et de suivi devraient être bonifiés afin d'inclure la contamination des poissons par les métaux radioactifs et non radioactifs, notamment dans le canal de décharge des eaux de refroidissement non recyclé.

Réponse

Le programme de surveillance de l'environnement comporte déjà des analyses mensuelles de la radioactivité présente dans des poissons pêchés dans le canal de rejet. Les résultats sont disponibles au tableau 8 du rapport G2-RT-2004-00518-017 intitulé *Résultats du programme de surveillance de l'environnement du site de Gentilly : Résultats de l'année 2003*. Ce document est disponible sur Internet à l'adresse :

http://www.hydroquebec.com/production/classiques/nucleaire/gentilly_2/index.html.

Hydro-Québec Production évalue actuellement la pertinence de mesurer des paramètres chimiques sur ces échantillons. Tel que mentionné précédemment, le programme révisé de surveillance de l'environnement sera émis en 2005.

■ **EC-5, 2^e série**

Nous sommes généralement satisfaits de la réponse si on considère les réponses aux questions CCSN 43 et 44. Nous sommes d'avis que les programmes de surveillance et de suivi devraient être bonifiés afin d'inclure les frayères susceptibles d'être affectées par le panache d'eau chaude.

Réponse

Hydro-Québec Production prend note de votre recommandation.

■ **EC-6, 2^e série**

Nous sommes d'avis que les programmes de surveillance et de suivi doivent être bonifiés afin d'inclure d'autres composantes valorisées de l'écosystème comme les oiseaux aquatiques. De plus, la section sur les sédiments dans les programmes de surveillance et de suivi devrait être bonifié afin d'augmenter le nombre d'échantillons spécialement dans les secteurs directement sous l'influence des rejets liquides.

Réponse

Hydro-Québec Production prend note de votre recommandation.

■ **EC-8, 2^e série**

Nous sommes d'avis que le promoteur n'a pas répondu à la première partie de la réponse concernant l'infiltration de l'eau contaminée dans le sol spécialement dans le secteur où le roc est fracturé. Pour la seconde partie de la question concernant les résidents de Bécancour et la réserve indienne de Wôlinak, nous sommes généralement satisfaits de la réponse.

Réponse

Dans la question **EC-8 (1^{ère} série)**, on parle d'eau d'infiltration. Il est important de définir les termes. Pour Hydro-Québec Production, il s'agit de l'eau de la nappe phréatique qui est dans le mort-terrain et dans la partie fracturée du roc. Il n'y a actuellement aucune procédure ni situation nécessitant la rédaction d'une procédure de rémediation de la qualité de l'eau d'infiltration sous les aires de stockages existantes (ASDR et ASSCI). La conception de l'IGDRS et l'analyse des risques radiologiques du projet nous amène à dire qu'un cas de contamination de l'eau d'infiltration sous l'IGDRS est hautement improbable.

■ EC-10, 2^e série

Nous sommes généralement satisfaits de la réponse. Néanmoins, le promoteur devra identifier clairement les mesures d'atténuation qu'il entend mettre en place lors du transfert des pièces métalliques et des résines contaminées particulièrement lors des intempéries, ceci afin d'éviter la dispersion des substances radioactives.

Réponse

Les pièces métalliques découlant du retubage du réacteur et les résines usées sont des déchets solides qui sont d'abord placés dans un contenant métallique robuste. Ce contenant est ensuite placé dans un château blindé dont les critères de conception sont les mêmes que ceux du château de transfert pour le combustible irradié. Le transfert de ces déchets solides de moyenne et haute activité doit être approuvé par le chef de quart de la centrale nucléaire de Gentilly-2. Un tel transfert ne peut se faire que lorsque les conditions météorologiques sont favorables. Hydro-Québec Production tient à minimiser à la source les risques que survienne un incident. Si malgré tout un incident survenait, on ferait alors appel aux ressources du plan des mesures d'urgence. Ce dernier est résumé à l'annexe O de l'EIE.

**Questions et commentaires additionnels
de Ressources naturelles Canada**

■ RNCAN-7, 2^e série

RNCAN est en accord avec la réponse en ce qui concerne les travailleurs et la possibilité, peu plausible, qu'ils soient exposés au-delà de 2000 hs dans une année. Cependant, la dose cumulée pour le public qui habite aux alentours du site de la centrale serait de 0.22 Sv/an et dépasserait de loin la dose maximale admissible dans une année, de 0.005 Sv/an, soit de deux ordres de grandeur.

Réponse

Hydro-Québec Production a estimé en 1993 que le débit de dose à la limite de la zone d'exclusion serait de l'ordre de 4×10^{-10} Sv/h à partir d'hypothèses conservatrices. Un individu qui vivrait à cet endroit toute l'année durant recevrait une exposition de $3,5 \times 10^{-6}$ Sv, ce qui est inférieur à la limite réglementaire en vigueur de 1 mSv/a.

De plus, la CCSN s'est engagée à répondre à ce commentaire.

Référence :

Science Applications International Corporation. Octobre 1993. *Analyse des risques : Projet de stockage à sec du combustible nucléaire irradié de la centrale Gentilly-2.* Préparé pour Hydro-Québec, rapport SAIC Canada 93/13, 98 p.

■ RNCAN-12, 2^e série

Nous avons une communication de la CCSN qui confirme que tous les aspects de la réfection du réacteur Gentilly-2 sont au-delà de la portée de l'EE pour la gestion des déchets en cours d'étude. RNCAN est d'avis que la portée établie pour le projet est trop étroite puisque, sans les travaux de réfection et la durée de vie supplémentaire de 30 ans du réacteur, il ne serait pas nécessaire d'avoir un projet d'élimination des déchets d'une telle ampleur. RNCAN soulèvera cette question auprès de la CCSN, mais accepte la réponse donnée ici.

Réponse

La CCSN s'est engagée à répondre à ce commentaire.