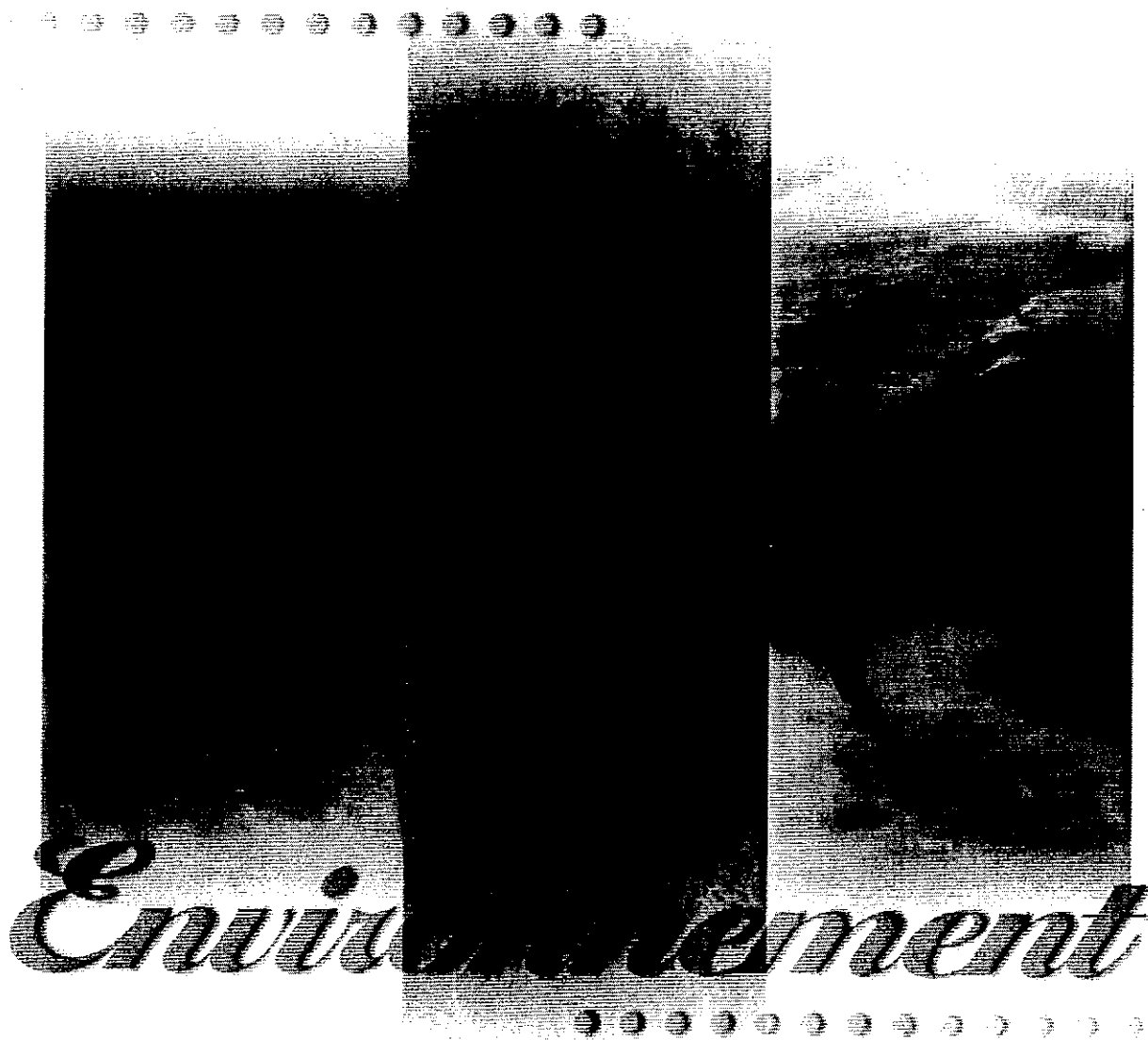


Questions et commentaires (2^e série)

**Modification des installations de stockage
des déchets radioactifs et réfection de Gentilly-2
par Hydro-Québec, à Bécancour**



Questions et commentaires

**Modification des installations de stockage
des déchets radioactifs et réfection de Gentilly-2
par Hydro-Québec, à Bécancour**

Dossier 3211-13-003

Juillet 2004

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES DES ORGANISMES PROVINCIAUX	3
QUESTIONS SUR L'EXPLOITATION DE LA CENTRALE.....	4
QUESTIONS DES ORGANISMES FÉDÉRAUX.....	5

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Hydro-Québec dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de modification des installations de stockage des déchets radioactifs et de réfection de la centrale nucléaire Gentilly-2.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, le ministre de l'Environnement et leader adjoint du gouvernement doit s'assurer qu'elle contient tous les éléments requis à la prise de décision. C'est dans cette perspective que la Direction des évaluations environnementales, Service des projets industriels et en milieu nordique, a analysé la recevabilité du document « Modification des installations de stockage des déchets radioactifs et réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2, Étude d'impact sur l'environnement » et qu'elle a adressé à Hydro-Québec Production une série de questions et commentaires en avril dernier. Après analyse du document « Modification des installations de stockage des déchets radioactifs et réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2 – Complément de l'étude d'impact sur l'environnement – Réponses au ministère de l'Environnement du Québec » reçu en mai, certaines précisions supplémentaires s'avèrent nécessaires.

Le présent document reprend en partie les questions et commentaires d'avril 2004, soit lorsque les réponses apportées dans le document complémentaire par l'initiateur de projet ne se sont pas avérées satisfaisantes. Tout comme le document d'avril, il comprend trois sections : les questions et commentaires de la première section proviennent de différentes unités administratives du ministère de l'Environnement et visent à compléter l'information sur le projet à l'étude; la seconde section concerne l'exploitation actuelle de la centrale; enfin, la troisième section comprend les questions et commentaires provenant des organismes du gouvernement fédéral.

Par ailleurs, Hydro-Québec a présenté à l'appui de l'étude d'impact des études sectorielles sur des sujets précis. Nous considérons que certaines de ces études contiennent des renseignements essentiels à la prise de décision sur l'autorisation du projet, et doivent faire partie intégrante de l'étude d'impact. Il s'agit de l'*Analyse de risques radiologiques*¹, de la *Caractérisation des sols et des eaux souterraines*² et de la version condensée de l'*Étude de risques écotoxicologiques*³.

¹ *Modification des installations de stockage des déchets radioactifs et réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2, Analyse des risques radiologiques*, Rapport technique ISR TN-1115-2, version 2.0, février 2004, préparé par International Safety Research

² HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION. *Modification des installations de stockage des déchets radioactifs et réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2 – Caractérisation des sols et des eaux souterraines – Étude sectorielle*, Révision 1, 31 mars 2003, 29 pages et 3 annexes, préparée par Nove Environnement Inc.

³ HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION. *Le complexe nucléaire de Gentilly, au cœur de son environnement, Évaluation des risques écotoxicologiques et toxicologiques*, février 2003, 22 pages, préparé par Service d'analyse de risque QSAR inc.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES DES ORGANISMES PROVINCIAUX

- QC-A.** En réponse au commentaire **QC-11**, l'initiateur précise qu'« Hydro-Québec Production prend note de la demande du MENV de pouvoir commenter le document d'encadrement révisé du programme de surveillance de l'environnement au site de Gentilly. » Le programme de suivi révisé des effluents conventionnels (non radiologiques) devra être autorisé, et non commenté, par le Ministère. Les objectifs environnementaux de rejet seront également déterminés par le Ministère. Pour ce faire, le Ministère doit avoir en mains le bilan des eaux et le schéma de principe des effluents.
- QC-B.** La réponse de l'initiateur à la **QC-12** comprend le Tableau 1, dans lequel on estime à 1×10^{13} Bq l'activité des déchets compactables. Or, *l'Analyse de risques radiologiques* (page 7-3) estime plutôt l'activité des déchets compactables à $2,5 \times 10^9$ Bq par ballot. Qu'en est-il ?
- QC-C.** La description de la station de contrôle et d'échantillonnage mentionnée à la réponse **QC-25** est très peu détaillée. Il faudra fournir un plan de la station qui indique les dimensions du bassin de rétention, la localisation des conduites de drainage à construire, les appareils de mesure de débit et d'échantillonnage prévus ainsi que la localisation du puisard mentionné dans la réponse. Si elles ne sont pas disponibles présentement, ces informations devront être présentées au moment de la demande de certificat d'autorisation.
- QC-D.** La réponse à la question **QC-28** donne à penser que la possibilité d'effectuer des travaux de nuit n'est pas écartée. Le cas échéant, Hydro-Québec devra s'assurer que les entrepreneurs respectent les limites sonores mentionnées à l'Annexe 1 du document « Questions et commentaires » d'avril 2004 et prévoir la possibilité d'un suivi acoustique, si le risque de dépassement de ces limites est significatif.
- QC-E.** En réponse à la question **QC-29**, Hydro-Québec précise que les concentrations maximales permises (CMP), utilisées comme normes de rejet, sont des normes administratives d'Hydro-Québec Production. Il faudrait préciser que ces normes sont différentes de celles du Règlement sur la qualité de l'eau potable (Q-2, r.18.1.1), contrairement à ce que pourrait laisser croire la formulation employée dans le Volume 1 de l'étude d'impact, aux pages 3-62 et 3-66.
- QC-F.** En réponse à la question **QC-31**, Hydro-Québec affirme que le « puits d'accès au réservoir souterrain de l'ancienne usine de traitement d'eau La Prade », identifié à la figure 3-31, n'a pas de lien avec le projet. Ce puits n'apparaît pas non plus sur la figure 1 du document complémentaire, alors que la coupe BB' le traverse. La présence d'un réservoir souterrain, qu'il soit désaffecté ou non, peut influencer le drainage du site. Les questions du MENV tentent de cerner la problématique de drainage des eaux de ruissellement du site et, sans la réponse à la question, il est impossible de savoir s'il y a risque de fuite, de drainage par ce puits, etc. Si Hydro-Québec désire restreindre l'information disponible sur ce puits, elle doit au moins indiquer s'il communique avec un réseau de drainage ou s'il est scellé.

QUESTIONS SUR L'EXPLOITATION DE LA CENTRALE

Hydro-Québec a considéré que la majorité des questions posées sur l'exploitation de la centrale dépassait la portée de l'évaluation environnementale du projet. Nous considérons toujours que des éléments tels que le bilan d'eau, le mode d'exploitation, les normes applicables et le programme de suivi sont essentiels, autant à la compréhension de l'exploitation actuelle qu'à notre analyse de l'exploitation des aires de stockage agrandies.

La Direction régionale de la Mauricie et du Centre-du-Québec du MENV travaille présentement à mettre à jour le dossier de la centrale de Gentilly-2 et a demandé différentes informations sur son exploitation actuelle, entre autres sur la gestion des effluents et des déchets liquides non radiologiques, sur les sources de rejets liquides (volumes, débits, contaminants, concentrations et points de déversement) ainsi que sur le suivi des effluents liquides non radiologiques. La démarche de la direction régionale vient ainsi compléter celle d'évaluation environnementale et s'insère dans la recherche d'une meilleure compréhension du dossier.

Original signé par :

Renée Loiselle

Chargée de projet

Service des projets industriels et en milieu nordique

QUESTIONS DES ORGANISMES FÉDÉRAUX

La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), à cette étape de la procédure, a classé en deux types les questions et commentaires formulés par les différents organismes du gouvernement fédéral. Hydro-Québec doit répondre aux premières, présentées ci-après, préalablement à l'avis de recevabilité. Quant aux réponses aux questions et commentaires présentés à l'Annexe A, elles devront être fournies dans les meilleurs délais en vue de la tenue d'une audience publique, le cas échéant, et pour permettre la rédaction du rapport d'examen préalable de la procédure fédérale d'évaluation environnementale. Pour les deux types de questions et commentaires, la numérotation employée reprend celle du document « questions et commentaires » d'avril dernier.

Gestion des déchets concernant la décontamination des résines devant être gérées à l'IGDRS : Hydro-Québec a présenté des références^{abcde} en réponse à plusieurs questions^f sur la gestion des déchets générés durant la réfection de Gentilly-2, dans le cadre de l'évaluation environnementale accompagnant le projet de construction de l'Installation de gestion des déchets radioactifs solides (IGDRS). L'IGDRS sera construite sur le site de Gentilly-2 et servira à entreposer les déchets de réfection et les déchets opérationnels issus du prolongement de l'exploitation de Gentilly-2.

D'après les renseignements contenus dans les références b à e, le personnel de la CCSN estime qu'il est difficile de conclure qu'il n'y aura aucune incidence sur l'environnement suite au stockage des déchets de réfection et des déchets opérationnels. On trouve dans les références b à e des renseignements sur les fondements de la conception de la composante de stockage des résines de l'IGDRS; cependant, l'information n'est pas présentée de manière claire et systématique. La CCSN demande que l'information soit présentée dans un rapport compréhensif.

Les renseignements à inclure comprennent notamment :

- les fondements du terme source utilisés dans l'évaluation environnementale;

^a Rapport d'EACL, Gentilly-2 IGDRS – Technical Note- Environmental Impact Study, dossier EACL 06952-020046-2004, le 17 octobre 2003.

^b AECL Design Concept Decision, « Resin Storage Structures for IGDRS », 66RF-26300-DCD-001, Révision D1, mai 2003

^c Document technique d'EACL, « Assessment of Strategies for Storage of Gentilly-2 Decontamination Resins », 66RF-79140-TD-002, Révision D1, juin 2003.

^d Document technique d'EACL, « Assessment of Strategies for Storage of Gentilly-2 Operational Resin Waste », 66RF-79140-TD-002, Révision 0, décembre 2003.

^e Document d'évaluation d'EACL, « Gentilly-2 Waste Characterization Report », 66RF-79100-ASD-005, Révision D1, juin 2003.

^f Riverin, G. lettre à M. Rhéaume, « Modifications des installations de stockage de déchets radioactifs de la centrale nucléaire Gentilly-2 proposées par Hydro-Québec - Examen technique et de conformité de l'Étude d'impact », dossier 37-10-0-0, BITS 978334, le 23 avril 2004.

- les dispositions relatives à la surveillance et à la gestion de la production et du rejet de gaz, ainsi qu'à la production de liquides durant le stockage à long terme.

Terme source

En ce qui concerne le terme source des rejets potentiels dans l'environnement, la CCSN reconnaît que le carbone 14 est le radionucléide le plus critique pour ce qui est des conséquences à long terme, mais il faut également tenir compte des incidences des autres radionucléides, espèces métalliques et espèces organiques dans l'évaluation environnementale.

La portée de l'évaluation du terme source présentée dans [b – e] est limitée. Les résines de décontamination usées diffèrent considérablement des résines du circuit caloporteur et des résines du modérateur, en ce sens qu'elles contiennent des quantités importantes d'espèces métalliques et organiques (principalement des agents chélateurs) en plus des radionucléides. Selon les prévisions indiquées à la référence 3, les résines de décontamination usées représenteraient entre 15 et 30 % de l'inventaire total des résines usées au moment de la remise à neuf. La contribution des résines de décontamination au terme source global est estimée au mieux par des mécanismes de détérioration potentielle des résines. Il en est question un peu plus loin.

La question des brèches dans les conteneurs de stockage et le transport des radionucléides en présence de métaux, d'espèces organiques et d'agents chélateurs doit également être considérée dans l'évaluation du terme source.

Surveillance et gestion des gaz et des liquides durant le stockage à long terme

La portée de l'évaluation de la production de gaz et de liquides durant le stockage à long terme présentée dans [b - e] est limitée. Comme nous l'avons mentionné précédemment, les résines de décontamination usées diffèrent considérablement des résines du circuit caloporteur et des résines du modérateur, en ce sens qu'elles contiennent des quantités importantes d'espèces métalliques et organiques (principalement des agents chélateurs) en plus des radionucléides.

La contribution de la dégradation des résines de décontamination à la production de gaz et de liquides durant le stockage à long terme dans l'IGDRS doit être évaluée, étant donné que les mécanismes de détérioration de ces résines sont plus complexes que pour les résines du circuit caloporteur et les résines du modérateur. Les facteurs ayant une incidence sur la dégradation des résines et la production de liquides et de gaz sont précisés dans les références c à e, mais ces renseignements sont dispersés dans les documents. L'information doit être présentée de manière claire et systématique.

À la référence d, la biodégradation a été identifiée comme étant un mécanisme contribuant à la surpressurisation des conteneurs de résine durant le stockage à long terme. En outre, à la référence d, on a noté que les résines de décontamination qui contiennent des ions organiques, de l'EDTA, du citrate et de l'oxalate favorisent une activité microbienne plus intense que les résines n'ayant pas été utilisées pour enlever les composés organiques.

Tel que précisé à la référence c, la dégradation radiolytique des résines de décontamination usées est une fonction complexe qui dépend :

- de la teneur en eau (ampleur de la déshydratation de la résine);
- du pH de l'eau dans le conteneur de stockage;
- de la teneur en hydrogène et en oxygène dans le conteneur de stockage;
- de la charge organique;
- de la charge métallique.

Cependant, la référence c ne tient pas compte du rôle de la biodégradation, tel que discuté à la référence d. L'incidence de la dégradation microbienne des résines de décontamination produisant des gaz et des liquides doit être évaluée, et il faut en tenir compte dans la conception du système de stockage des résines usées.

En outre, les résines de décontamination usées contiendront du dioxyde de manganèse et du permanganate. Ces espèces oxydantes peuvent également dégrader la résine échangeuse d'ions, et proviennent de la décontamination au permanganate alcalin pour gérer l'antimoine radioactif qui est unique à Gentilly-2.

Les dispositions relatives à la surveillance et à la gestion de la production de gaz et de liquides dans l'IGDRS ne sont pas décrites de manière assez approfondie. La seule allusion à ce sujet se trouve à la référence e, où l'on précise que : « Les cylindres sont dotés de couvercles de béton servant de blindage et d'une plaque en acier scellée ayant pour but de contenir les fuites possibles de gaz des résines. »

Des précisions sur la conception et les dispositions administratives relatives à la surveillance et à la gestion de la production de liquides et de gaz sont requises pour confirmer que le stockage des résines n'aura aucune incidence sur l'environnement.

Résumé

Les principales questions à traiter sont les suivantes :

- Des renseignements contenus dans les références b à e laissent supposer que la radiolyse de la résine du modérateur est le principal facteur qui contribue à la production de gaz durant le stockage. Cependant, on ne sait trop si la détérioration des résines de décontamination usées a été traitée de manière exhaustive dans les calculs de la production de gaz et de liquides durant le stockage à long terme. Il est fort possible que la détérioration de la résine du modérateur constitue un cas limitatif. Toutefois, il conviendrait d'appuyer cette hypothèse à l'aide d'une analyse et de résultats expérimentaux au besoin.
- Des précisions sur la conception et les dispositions administratives relatives à la surveillance et à la gestion de la production de gaz et de liquides sont requises pour confirmer que le stockage des résines n'aura aucune incidence sur l'environnement.
- D'après les renseignements présentés aux références b à e, le personnel de la CCSN estime qu'il est difficile de conclure qu'il n'y aura aucune incidence sur l'environnement associée au

stockage des déchets issus de la remise à neuf de la centrale et des déchets opérationnels. Des renseignements sur les fondements de la composante du stockage des résines de l'IGDRS sont contenus dans les références b à e; cependant, l'information n'est pas présentée de manière claire et systématique. La CCSN demande que cette information soit présentée dans un rapport détaillé.

CCSN-3 : On demande de fournir les informations suivantes :

- i. les bases physiques, mathématiques et numériques des logiciels utilisés. Par exemple : MODFLOW : équation d'écoulement en milieux poreux, méthode de résolution par différences finies, etc. Tout le monde ne connaît pas forcément Visual MODFLOW, ou tous autres logiciels utilisés par le promoteur.
- ii. montrer schématiquement la géométrie du modèle avec les couches géologiques représentées, leurs propriétés, les conditions aux frontières et la position des sources. La dernière phrase du paragraphe « La modélisation... concentration constante dans l'eau sous l'IGDRS » semble être en contradiction avec les résultats des Figures 7-3, 7-4 et 7-5 qui semblent montrer l'impact sur les eaux souterraines des retombées atmosphériques tel que mentionné aussi dans la réponse au paragraphe iv de CCSN-3.
- iii. justifier le choix de la source telle que décrite.

RNCan-1 : La mise en carte sommaire des informations fournies par le promoteur montre que les eaux souterraines sont contaminées par l'uranium, le plomb et le baryum pratiquement tout le tour de l'ASDR. Est-ce que le promoteur a effectué une modélisation de cette contamination? Si oui, quels en sont les résultats et quelles sont les mesures correctives ou préventives?

RNCan-2 : Comment se fait-il que les panaches de dispersion de l'eau tritiée (fig. 9 et 10) sont dirigés à peu près franc sud alors que les modèles d'écoulement présentés dans l'étude d'impact (fig. 6-6) montrent des lignes d'écoulement dirigées vers l'ouest-sud-ouest au droit de l'ASDR?

RNCan-3 : La réponse du promoteur semble assez incohérente. D'une part, l'étude d'impact fait état de teneurs élevées en tritium autour de l'ASSCI (400 Bq/L) et de l'ASDR (50-100 Bq/L); d'autre part, il soutient maintenant que les eaux de l'aquifère rocheux sont exemptes de tritium, qu'il s'agit d'eaux anciennes (conductivité élevée). Raison de plus pour lui réitérer notre demande qu'il cartographie en 2D ou 3D les zones contaminées en tritium afin de faire le point sur l'état des eaux souterraines à tous les niveaux (dépôts meubles, interface roc-dépôts, roc profond).

RNCan-4 : Il ne s'agit pas ici de savoir si la caractérisation stratigraphique et hydrostratigraphique répond ou non aux lignes directrices ou si les références sont fiables. Il s'agit de savoir si le promoteur a effectué une caractérisation adéquate de la géologie et de la géomorphologie du site d'accueil de ses infrastructures. De toute évidence, la réponse est non, comme RNCan l'avait formulé dans le commentaire 4.

RNCan-5 : Les figures 11 et 12 présentées par le promoteur en réponse au commentaire de RNCan ne couvrent qu'une petite partie de la figure 6-6 de l'étude d'impact, de sorte qu'il n'est pas davantage possible d'évaluer à quel point sont contraints la surface piézométrique et le réseau

d'écoulement présentés à la figure 6-6. Notre commentaire 2 ci-haut nous laisse croire que ce modèle hydrogéologique est très peu contraint.

RNCan-6: Commentaire maintenu. Les efforts du promoteur sont appréciés à leur juste valeur, mais il n'en demeure pas moins que le contexte hydrostratigraphique de la zone d'étude restreinte semble mal compris.

RNCan-10: D'après notre expérience, les évaluations complètes des risques sismiques ne produisent pas de résultats comportant des estimations médianes ou moyennes qui sont incertaines par un tel ordre de grandeur de la probabilité (ou un facteur de 2-3 dans l'intensité des secousses). Si les deux estimations varient d'un facteur de dix, comme c'est le cas pour les estimations de Weston et de la Commission géologique du Canada, c'est parce que ceux-ci basent leur analyse sur des renseignements différents, ce qui constitue une raison pour d'autres enquêtes. De toute façon, si Hydro-Québec croit que la fourchette d'incertitude pour l'estimation des risques effectuée par Weston est aussi grande qu'un facteur de 10, elle devrait également démontrer une marge considérable de sécurité dans la conception (c.-à-d. il se pourrait que les résultats de Weston soient erronés et que la probabilité de mouvement du sol de 0,30 g soit réellement 1×10^{-4} /an).

RNCan-11: Nous remercions Hydro-Québec de la révision à 0,11 g, mais nous venons de remarquer que les valeurs de probabilité associées à la valeur de 0,11 g se lisent 1×10^{-3} mais devraient être 2×10^{-3} (puisqu'elles représentent la valeur du Code national du bâtiment de 0,0021 par année). Les déplacements verticaux dans le Tableau 11-3 du rapport d'ISR doivent être rajustés.

ANNEXE A

RNCan-8 : Réponse acceptée

RNCan-9 : Réponse acceptée

RNCan-13 : Réponse acceptée. Nous sommes prêts à fournir des commentaires détaillés sur le rapport de l'ISR à la demande de Hydro-Québec ou de la CCSN. L'ouvrage cité est suffisant pour évaluer la sécurité sismique de l'EE selon la portée établie (c.-à-d. gestion des déchets, sans inclure la réfection).

RNCan-14 : Réponse acceptée. L'ouvrage cité est suffisant pour évaluer la sécurité sismique de l'EE selon la portée établie (c.-à-d. gestion des déchets, sans inclure la réfection).

RNCan-15 : Nous avons obtenu ce document. Merci.

RNCan-16 : Réponse acceptée. L'ouvrage cité est suffisant pour évaluer la sécurité sismique de l'EE selon la portée établie (c.-à-d. gestion des déchets, sans inclure la réfection).

RNCan-17 : Réponse acceptée.

RNCan-18 : Réponse acceptée.

RNCan-19 : Voir la réponse à RNCan-10. Nous croyons que l'EE aborde les conséquences d'un séisme sur l'installation de gestion des déchets d'une manière responsable.

RNCan-20 : Nous sommes d'accord.

RNCan-21 : Aucune autre mesure requise.

ACÉE-1 : 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

ACÉE-2 : 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.

ACÉE-3 : 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 sont 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?

EC-1 : 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.

EC-2 : Nous sommes satisfaits de la réponse, étant donné l'engagement d'Hydro-Québec à poursuivre le suivi.

EC-3 : 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.

EC-4 : Nous sommes satisfaits de la réponse.

EC-5 : 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.

EC-6 : 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 bonifiée afin d'augmenter le nombre d'échantillons spécialement dans les secteurs directement sous l'influence des rejets liquides.

EC-7 : Nous sommes satisfaits de la réponse.

EC-8 : 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 ou

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.

EC-9 : Nous sommes satisfaits de la réponse.

EC-10 : 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.

SC-5 : 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?

SC-6, SC-7 et SC-8 : 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.

SC-10 : La probabilité d'un tel accident (perte de blindage) devrait être évaluée.

SC-14 : 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.

SC-17 : 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.

SC-22 : 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.

SC-26 : 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?

