

Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision

relativement à

Demandeur Zircatec Precision Industries Inc.

Objet Examen environnemental préalable du projet de production de combustible d'UFE pour réacteur CANDU à l'usine de Zircatec située à Port Hope (Ontario)

Date de l'audience 9 janvier 2008

COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : Zircatec Precision Industries Inc.

Adresse : 200, rue Dorset Est, Port Hope (Ontario) L1A 3V4

Objet : Examen environnemental préalable du projet de production de combustible d'UFE pour réacteur CANDU à l'usine de Zircatec située à Port Hope (Ontario)

Demande reçue le : 19 mai 2006

Date de l'audience : 9 janvier 2008

Lieu : Holiday Inn Oshawa, 1011, rue Bloor Est, Oshawa (Ontario)

Commissaires : L.J. Keen
A.R. Graham
C.R. Barnes

Secrétaire : M.A. Leblanc
Rédactrice du compte rendu : S. Gingras
Conseillère juridique : L. Thiele

Représentants du demandeur	Documents
<ul style="list-style-type: none">• T. Gitzel, premier vice-président et directeur de l'exploitation de Cameco Corporation• A. Oliver, vice-président, Division du service des combustibles de Cameco Corporation• M. Longinov, directeur, Santé et sécurité au travail et radioprotection chez Zircatec• N. Hamilton, directeur des opérations liées au combustible de Zircatec• A. Pant, directeur général de Zircatec	CMD 08-H2 CMD 08-H2.A
Personnel de la CCSN	Documents
<ul style="list-style-type: none">• P. Thompson• B. Torrie• H. Rabski <ul style="list-style-type: none">• K. Francis• V. Khotylev• C. Clement	CMD 08-H2.1 CMD 08-H2.1A
Intervenants	
Voir l'annexe	

Date de publication de la décision : 18 février 2008

Table des matières

Introduction	1
Décision	2
Questions à l'étude et conclusions de la Commission	3
Exhaustivité du rapport d'examen environnemental préalable	3
Probabilité et importance des effets sur l'environnement	3
<i>Justesse des méthodes d'évaluation</i>	3
<i>Effets du projet sur l'environnement</i>	5
<i>Effets de l'environnement sur le projet</i>	9
<i>Effets des accidents et des défaillances</i>	10
<i>Effets cumulatifs</i>	11
<i>Programme de suivi</i>	12
<i>Conclusions concernant la probabilité et l'importance des effets négatifs sur l'environnement</i>	12
Consultation publique	13
Conclusion	14

Introduction

1. Zircatec Precision Industries Inc. (Zircatec) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (la Commission¹) d'approuver le projet de production de combustible d'uranium faiblement enrichi (UFE) pour réacteur CANDU à son usine de Port Hope (Ontario).
2. Pour autoriser cette activité, il faut modifier le permis d'exploitation de Zircatec, conformément au paragraphe 24(2) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*² (LSRN).
3. Avant de rendre une décision concernant la modification du permis, la Commission doit, aux termes des exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*³ (LCEE), rendre une décision au sujet de l'évaluation environnementale, sous forme d'examen préalable, du projet. La Commission est la seule autorité responsable (AR) de cette évaluation⁴. Santé Canada, Ressources naturelles Canada, Affaires indiennes et du Nord Canada et Environnement Canada se sont identifiés comme des autorités fédérales (AF) en vue de fournir leur expertise au personnel de la CCSN durant l'évaluation.
4. Le 22 juin 2007, les lignes directrices pour l'évaluation environnementale ont été soumises à la Commission pour approbation. Le 3 août 2007, la Commission les a approuvées. Dans sa décision, la Commission a déclaré qu'il fallait mener, sous forme d'examen préalable, une évaluation environnementale qui serait étudiée dans le cadre d'une audience publique. Elle a aussi décidé, conformément à l'article 17 de la LCEE, de déléguer à Zircatec la conduite des études de soutien technique. Zircatec a soumis ces études techniques, que des spécialistes de la CCSN et d'autres ministères ont examinées. Le personnel de la CCSN s'est servi du rapport d'étude de l'évaluation environnementale pour préparer l'ébauche du rapport d'examen environnemental préalable. Les intervenants, y compris les AF, ont eu l'occasion de se pencher sur cette ébauche avant qu'on la finalise et la soumette à la Commission en vue de la présente audience.
5. Le présent *Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision* décrit l'examen fait par la Commission du rapport d'examen environnemental préalable, ainsi que les motifs de sa décision. Le rapport d'examen environnemental préalable du projet de Zircatec visant la production de combustible d'UFE pour réacteur CANDU est annexé au document CMD 08-H2.

¹ On désigne la Commission canadienne de sûreté nucléaire comme la « CCSN » lorsqu'on renvoie à l'organisation et à son personnel en général, et comme « la Commission » lorsqu'on renvoie à la composante tribunal.

² L.C. 1997, ch. 9

³ L.C. 1992, ch. 37

⁴ En matière d'évaluation environnementale, on établit l'autorité responsable conformément au paragraphe 11(1) de la LCEE.

Points étudiés

6. Lors de ses délibérations sur le rapport d'examen environnemental préalable, la Commission devait décider si :
- a) ce rapport était exhaustif, à savoir si tous les éléments et toutes les directives énoncés dans la version approuvée des lignes directrices pour l'évaluation environnementale ainsi qu'au paragraphe 16(1) de la *LCEE* avaient été correctement pris en compte;
 - b) le projet, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées dans le rapport, est susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement;
 - c) le projet devait être renvoyé au ministre fédéral de l'Environnement aux fins d'un examen par une commission ou un médiateur, aux termes de l'alinéa 20(1)c) de la *LCEE*;
 - d) la Commission procéderait à un examen de la demande de permis aux termes de la *LSRN*, conformément à l'alinéa 20(1)a) de la *LCEE*.

Audience publique

7. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements soumis dans le cadre d'une audience publique tenue le 9 janvier à Oshawa (Ontario). L'audience s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*⁵. Dans le cadre de l'audience, la Commission a reçu les mémoires et a entendu les exposés du personnel de la CCSN (CMD 08-H2 et CMD 08-H2.A) et de Zircatec (CMD 08-H2.1 et CMD 08-H2.1A). Elle a aussi pris en considération les observations orales et écrites des intervenants (voir l'annexe pour une liste détaillée des interventions).

Décision

8. D'après son examen de la question, tel que décrit plus en détail dans les sections suivantes de ce compte rendu, voici ce que décide la Commission :

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">a) le rapport d'examen environnemental préalable joint au document CMD 08-H2 est exhaustif; autrement dit, tous les éléments à étudier ont été correctement cernés;b) le projet, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées dans ce rapport, n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement; |
|--|

⁵ DORS/2000-211

- c) le projet n'a pas à être renvoyé au ministre fédéral de l'Environnement aux fins d'un examen par une commission ou un médiateur;
- d) selon les dispositions de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et l'alinéa 20(1)a) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, la Commission procédera à l'étude de la demande de modification de permis.

Questions à l'étude et conclusions de la Commission

9. Les conclusions de la Commission reposent sur l'examen de tous les renseignements et mémoires consignés au dossier de l'audience.

Exhaustivité du rapport d'examen environnemental préalable

10. Pour établir l'exhaustivité du rapport d'examen environnemental préalable, la Commission s'est assuré que la portée du projet et les éléments à étudier avaient été correctement cernés dans l'évaluation environnementale.
11. Le personnel de la CCSN a signalé que l'ébauche de ce rapport a fait l'objet d'une étude par une équipe d'examen technique, composée d'employés de la CCSN, de fonctionnaires d'autres ministères fédéraux (les AF) et du ministère provincial de l'Environnement. Leurs observations ont été intégrées à l'ébauche. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il avait évalué ces observations, puis les avait intégrées au rapport.
12. La Commission conclut, après avoir examiné le rapport d'examen environnemental préalable, que tous les éléments requis ont été pris en considération durant l'évaluation.
13. La Commission conclut également que le rapport d'examen environnemental préalable est complet et conforme aux exigences de la *LCEE*.

Probabilité et importance des effets sur l'environnement

14. La présente section expose les conclusions de la Commission quant à la probabilité que le projet entraîne des effets négatifs importants sur l'environnement, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées.

Justesse des méthodes d'évaluation

15. Zircatec a signalé avoir chargé un expert-conseil, en avril 2007, de préparer une étude ayant les objectifs suivants : préparer un sommaire des données environnementales des dix dernières années; évaluer la dose radioactive potentielle subie par les êtres humains; évaluer l'impact sur le biote non humain selon trois scénarios d'exploitation; et évaluer la dose radioactive potentielle subie par les êtres humains en raison du transport. Zircatec a ajouté avoir calculé les doses absolues et incrémentielles pour chaque groupe d'âge à chaque milieu récepteur, selon les scénarios de production actuels et futurs.

16. Le personnel de la CCSN a déclaré que l'évaluation des effets directs du projet sur l'environnement a été effectuée en suivant des étapes prédéterminées, notamment : l'identification des éléments à évaluer et des composantes valorisées d'un écosystème (CVE); l'établissement des limites spatiales et temporelles; l'établissement des critères devant servir à évaluer l'ampleur des effets environnementaux sur les CVE; relever les interactions potentielles entre le projet et l'environnement durant la construction et l'exploitation, ainsi que durant les défaillances et les accidents. Le personnel de la CCSN a indiqué que, pour l'identification des CVE, on s'était reporté au projet de Cameco visant les circuits de mélangeage pour la production d'UFE.
17. Pour s'assurer que l'évaluation des effets environnementaux potentiels du projet était exhaustive, la Commission a demandé des précisions sur l'emplacement des puits d'échantillonnage. Zircatec a signalé avoir effectué un examen environnemental du projet et avoir eu recours à des spécialistes externes en vue d'élaborer une stratégie d'évaluation des effets sur l'environnement. Zircatec a indiqué avoir réalisé une analyse atmosphérique et utilisé la modélisation de la dispersion pour vérifier la validité du choix des sites d'échantillonnage du sol. En ce qui a trait à l'échantillonnage des eaux des puits et des eaux souterraines, Zircatec a signalé disposer d'une carte détaillée de ses puits; à son avis, les puits de contrôle et les eaux souterraines ne devraient être aucunement affectés par les chaînes de transformation de l'UFE et du MDU proposées, car il n'y a pas de contact direct entre ces chaînes de transformation et les eaux souterraines.
18. Zircatec a fourni des renseignements détaillés sur les milieux récepteurs, signalant que de nouveaux puits d'échantillonnage avaient été installés à l'été 2007. À son avis, la contamination des eaux souterraines est généralement très faible, mais il y a eu un peu de contamination dans les couches supérieures des eaux souterraines dans un secteur de l'usine, qui se trouve dans des morts-terrains peu profonds et qui sont le signe d'activités antérieures. Zircatec a déclaré que l'effet de cette contamination se limitait à une zone très restreinte et demeurerait stable. Elle s'est dite sûre que les protocoles d'échantillonnage actuels sont compatibles avec les pratiques d'ingénierie exemplaires.
19. Pour ce qui est du programme de surveillance actuel, le personnel de la CCSN a noté que, dans le cadre de son programme de conformité, il a demandé à Zircatec de justifier l'emplacement des puits de surveillance, le nombre de postes de surveillance et la fréquence de la surveillance. Dans le cadre du programme de suivi, le personnel a déclaré qu'il s'attend, si le projet va de l'avant, qu'il y ait des modifications à l'intérieur de l'usine qui auraient pour effet de changer le point de rejet des émissions atmosphériques et d'exiger une révision du programme de surveillance environnementale.
20. D'après son examen du rapport d'examen environnemental préalable et des renseignements ci-dessus, la Commission conclut que les méthodes d'évaluation environnementale sont acceptables et appropriées.

Effets du projet sur l'environnement

21. D'après le personnel de la CCSN, les éléments suivants ont été examinés dans le cadre de l'évaluation environnementale : l'atmosphère; le rayonnement et la radioactivité; la santé et la sécurité des travailleurs; la géologie et l'hydrogéologie; l'hydrologie et les eaux de surface; le milieu aquatique; le milieu terrestre; l'utilisation des terres et le transport; les ressources patrimoniales physiques et culturelles; le milieu socioéconomique; et les intérêts autochtones.
22. Le personnel de la CCSN a également indiqué que l'évaluation environnementale avait tenu compte des effets environnementaux que pourraient entraîner la construction, l'exploitation dans des conditions normales, le transport, la gestion des déchets ainsi que les défaillances et accidents, pour chacun de ces éléments environnementaux.
23. Selon le personnel de la CCSN, à la lumière des défaillances et des accidents potentiels associés au projet de construction et de production de combustible d'UFE, ce projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées.
24. Zircatec a signalé que les doses prévues aux travailleurs du secteur nucléaire à l'usine, aux résidants et aux travailleurs avoisinants sont inférieures aux limites fixées par la CCSN. Selon Zircatec, les doses incrémentielles aux personnes qui habitent près de l'usine sont à l'intérieur de la plage de la variabilité naturelle du rayonnement de fond. Zircatec ne prévoit pas d'effet écologique potentiel important sur le biote terrestre ou aquatique, compte tenu des mesures d'atténuation prévues.
25. D'après Zircatec, les doses prévues aux travailleurs et au public durant le transport sont très inférieures aux limites réglementaires. Dans leur intervention, S. et H.A. Haskill ont exprimé des inquiétudes relativement au transport de l'uranium. Invité par la Commission à aborder cette question, le personnel de la CCSN a expliqué que la portée du projet en vue de l'évaluation environnementale englobait le transport de matières radioactives, en partance de l'usine et à l'arrivée. Toutefois, les effets du transport de ces matières n'ont pas été évalués parce que Zircatec est tenue de se conformer à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*⁶ de Transports Canada et au *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*⁷ de la CCSN, et que les précautions requises par ces exigences réglementaires font en sorte que les effets potentiels sur l'environnement sont négligeables.
26. La Commission a demandé des renseignements sur les méthodes d'évacuation des déchets. Zircatec a répondu qu'elle a recours au recyclage dans la mesure du possible et que les déchets contaminés sont emballés et envoyés à des installations autorisées à gérer les déchets radioactifs.

⁶ L.C. 1992, ch. 34

⁷ DORS/2000-208

27. Dans leurs interventions, P. Lawson s'est dite inquiète des taux d'uranium relevés dans l'urine d'un travailleur, et J. Morand, de la méthode de calcul des doses attribuées aux travailleurs. La Commission a demandé des précisions sur l'analyse des échantillons d'urine des travailleurs. Zircatec a répondu qu'elle a mis en place un programme de dosimétrie interne pour les travailleurs des secteurs où il y a exposition par inhalation. Ce programme est basé sur les analyses d'urine. Le personnel de la CCSN a expliqué que le rapport d'examen préalable fait état de doses aux travailleurs qui tiennent compte des résultats des analyses d'urine et d'autres sources d'exposition. Dans le cadre de ses activités d'autorisation et de conformité, le personnel examine régulièrement le programme de radioprotection de Zircatec pour s'assurer de son exhaustivité.
28. La Commission a demandé un complément d'information sur ce qui semble être un écart entre les émissions totales d'uranium dans l'atmosphère signalées pour la période de 2002 à 2006 et celles signalées pour l'année 2006. Le personnel de la CCSN a répondu que les émissions fugitives avaient été incluses dans l'uranium total dans les émissions atmosphériques pour la première fois en 2006, si bien que les données signalées ont augmenté. À son avis, les données de surveillance de la pollution atmosphérique recueillies aux stations de surveillance signalent de très faibles taux d'uranium dans l'atmosphère qui n'entraîneraient pas de doses supérieures au seuil réglementaire fixé pour le public. Le personnel a aussi déclaré qu'aucune directive n'a été donnée à Zircatec concernant le nettoyage ou les émissions de poussières, en raison du degré élevé de propreté de l'usine. Zircatec a déclaré que, pour la chaîne de transformation de l'UFE, l'air ambiant sortant de l'usine passerait par des filtres à très haute efficacité (HEPA) avant d'être rejeté dans l'environnement. D'après Zircatec, grâce aux processus actuels de contrôle de la concentration atmosphérique d'uranium, les niveaux de contamination ne posent aucun risque pour les employés et le public.
29. En réponse à une question de la Commission à ce sujet, les représentants du syndicat des Métallurgistes unis ont déclaré qu'aucun de leurs membres n'a fait part d'inquiétudes concernant la surveillance ou la contamination à l'intérieur ou à proximité de l'usine.
30. Dans son intervention, P. Lawson s'est dite inquiète d'un panache d'air poussiéreux provenant de l'usine de Zircatec. Invitée par la Commission à répondre à cette intervention, Zircatec a expliqué que la circulation d'air est conçue de manière à assurer une pression négative à l'intérieur du bâtiment, ce qui crée un courant entrant lorsque les portes sont ouvertes; par conséquent, seule une contamination atmosphérique très minimale peut sortir de l'usine. Zircatec a également souligné que les niveaux de contamination atmosphérique à l'intérieur du bâtiment sont bien en deçà des exigences réglementaires en matière d'exposition radiologique des travailleurs.

31. Dans son intervention, P. Lawson a également déclaré avoir entendu que des pastilles d'uranium sortaient de l'usine par les tuyaux d'évacuation, contaminant ainsi l'environnement. Invitée par la Commission à répondre à cette déclaration, Zircatec a déclaré qu'aucune granule ne sortait de l'usine et qu'une telle situation ne constituerait pas une pratique acceptable. Elle a expliqué que tous les flux de déchets sont surveillés et traités, le cas échéant, avant de sortir de l'usine. Zircatec a aussi indiqué qu'elle avait mis en place un appareil de surveillance continue des égouts. Elle a ajouté que seuls les égouts sanitaires se trouvent sous le niveau du sol et qu'ils comportent une contamination minimale et font l'objet d'une surveillance régulière.
32. Étant donné que l'usine de Zircatec est en fonction depuis plus de 50 ans et afin de répondre aux préoccupations soulevées par P. Lawson dans son intervention, la Commission a demandé des assurances additionnelles qu'un programme adéquat de gestion du vieillissement est en place pour vérifier l'intégrité structurale du bâtiment et minimiser la possibilité de fuites dans les composantes vieillissantes. Zircatec a répondu que tous les processus se déroulent au-dessus du sol, ce qui permet des inspections régulières et facilite la détection des défaillances. Elle a aussi déclaré qu'elle allait effectuer une inspection des égouts à la suite de la fuite à l'usine de Cameco située à Port Hope, dans le cadre de son programme d'entretien préventif.

Effets du projet sur les résidants de la collectivité

33. Dans leur intervention, S. et H.A. Haskill ont fait part de leurs préoccupations concernant la contamination de l'exploitation agricole située à l'est de l'usine. Plusieurs intervenants ont fait part de nombreuses préoccupations concernant des émissions radioactives, la contamination des alentours de l'usine, ainsi que les effets sur la santé du public. D'autres intervenants ont déclaré qu'il n'y avait pas eu assez d'études sur la santé dans la région.
34. Invité par la Commission à préciser s'il y avait eu un suivi des études sur la santé menées dans la région, le personnel de la CCSN a indiqué qu'on tient à jour les études sur la santé, citant l'étude Eldorado⁸, publiée récemment, qui actualise l'étude Nair⁹. Il a aussi observé qu'à son avis plusieurs études sur la santé réalisées au fil des ans ont contribué à une compréhension globale de la situation sanitaire à Port Hope. D'après leurs résultats, il juge qu'il n'y a pas d'augmentation générale du cancer ou d'autres maladies dans la région.

⁸ G. R. Howe et al. *Final Report: Eldorado Nuclear Epidemiological Study Update Eldorado Uranium Miners' Cohort: Part I of the Saskatchewan Uranium Miners' Cohort Study*. RSP-0205 (2006).

⁹ R.C. Nair, J.D. Abbatt, G.R. Howe, H.B. Newcombe, S.E. Frost. *Mortality experience among workers in the uranium industry*, pp. 354-364 dans : *Proceedings of the International Conference on Occupational Radiation Safety in Mining*, Toronto, 14 au 18 octobre 1984 (H. Stocker, éd.). *Canadian Nuclear Association*, Toronto, 1985.

35. Dans son intervention, le *Port Hope Community Health Concerns Committee* s'est dit préoccupé du fait que la CCSN avait rejeté l'analyse par E. Mintz, Ph. D., de deux études de Santé Canada qui signalent des taux d'atteinte élevés dans la région de Port Hope. La Commission a invité le personnel de la CCSN à se prononcer sur cette analyse. Le personnel de la CCSN a répondu qu'il a étudié l'analyse de E. Mintz avec d'autres pairs examinateurs et qu'il est d'accord avec la conclusion de Santé Canada selon laquelle il n'y avait pas d'indication générale d'une incidence accrue du cancer à Port Hope de 1971 à 1997. Il a déclaré que bon nombre des augmentations observées par E. Mintz n'étaient pas statistiquement significatives.
36. La Commission a invité le personnel de la CCSN à se prononcer sur les résultats de l'étude¹⁰ signalée par cet intervenant qui comporte des tests radiobiologiques des urines. Le personnel a expliqué qu'il a analysé les résultats de cette étude de concert avec Santé Canada et conclu que les taux généraux d'uranium étaient très faibles et dans les limites de variations normales de l'uranium dans l'urine de part le monde. Il a également observé que de très faibles quantités de radioisotopes d'uranium sont détectées dans le corps plusieurs années après l'exposition et qu'il est très difficile de calculer les ratios des teneurs isotopiques lorsque les quantités sont très faibles, car cela rend l'interprétation difficile.
37. En réponse à la Commission qui s'interrogeait sur le fait que des résidants n'acceptent pas les études sanitaires qui ont été réalisées jusqu'à ce jour, le personnel de la CCSN a déclaré qu'il a embauché un expert-conseil pour trouver différents moyens de communiquer les renseignements pertinents aux membres du public, d'une manière qui réponde à leurs préoccupations.
38. Dans son intervention, le *Port Hope Community Health Concerns Committee* s'est dit préoccupé qu'on ait autorisé l'utilisation d'uranium enrichi à 93 % à l'usine de Zircatec sans débat public. À cet égard, le personnel de la CCSN a expliqué que le permis actuel de Zircatec l'autorise à préparer en laboratoire certaines matières combustibles et que cette autorisation lui a été accordée vers 1970. Il a également signalé que le permis comporte des dispositions spéciales aux termes desquelles Zircatec est tenue d'obtenir l'autorisation écrite de la CCSN avant de traiter ou d'entreposer de l'uranium enrichi en solution ou dont la teneur en uranium 235 (U 235) est de 5 % ou plus en poids.
39. Cet intervenant a aussi déclaré qu'à son avis il y a une contamination non expliquée, soit la présence d'uranium 236 (U 236), dans les organismes des travailleurs. En réponse, Zircatec a expliqué que l'U 236 provient de combustible épuisé retraité et que les niveaux sont extrêmement faibles, ayant un effet minimal sur la dose de rayonnement globale des travailleurs. Le personnel de la CCSN a signalé que, une fois ingéré, l'uranium demeure dans le corps humain pendant une longue période; il n'est donc pas surprenant qu'on ait décelé de l'U 236 dans les organismes des travailleurs. Le personnel a ajouté qu'il est très difficile de calculer les ratios des teneurs isotopiques lorsque les niveaux sont très faibles, ce qui rend l'interprétation très difficile.

¹⁰ Tests radiobiologiques des urines, faits par Axel Gerdes, Ph. D., Institut de géochimie, Université de Francfort, Allemagne.

Conclusion concernant les effets du projet sur l'environnement

40. D'après son examen du rapport d'examen environnemental préalable et des renseignements et considérations ci-dessus, la Commission conclut que le projet, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées, n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement.

Effets de l'environnement sur le projet

41. Zircatec a signalé avoir commandé une étude d'analyse des événements externes. Cette analyse comporte des scénarios qui débutent avec un événement externe et qui pourraient aboutir à des géométries anormales du combustible ou de l'eau pour lesquelles il faut évaluer la possibilité d'un accident de criticité. Les événements externes analysés incluent des séismes, des tempêtes de vent, des incendies ou des explosions, des écrasements d'avion et des inondations. Le personnel de la CCSN était d'accord avec Zircatec qu'il convient de tenir compte dans l'évaluation de ces événements externes au site de Port Hope de Zircatec, ce qui a été fait.
42. Le personnel de la CCSN a signalé que la construction de l'usine est conforme au *Code national du bâtiment* et que la conception et la construction des nouvelles chaînes de transformation le seraient également. Il a aussi indiqué que des changements potentiels sur le plan climatique ne devraient avoir aucune incidence sur l'usine, car elle est construite selon les normes du *Code national du bâtiment*.
43. Le personnel de la CCSN a signalé que l'usine est bâtie au-dessus de la surface d'inondation maximale, si bien qu'elle ne devrait pas être exposée à une inondation.
44. Dans son intervention, le *Port Hope Community Health Concerns Committee* a fait part de ses inquiétudes concernant l'activité sismique dans la région. Invité par la Commission à fournir un complément d'information, le personnel de la CCSN a expliqué que l'évaluation visait surtout un degré d'activité sismique suffisant pour causer des dommages structuraux et entraîner un accident de criticité. La probabilité se situe entre une chance sur un million et une chance sur dix millions d'années.
45. D'après les renseignements ci-dessus, la Commission conclut que l'environnement n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs sur le projet.

Effets des accidents et des défaillances

46. Zircatec a signalé avoir commandé une étude pour estimer la dose hors site potentielle suivant un accident de criticité. Elle a ajouté qu'un scénario limite élaboré pour l'analyse présumait qu'une criticité est possible et que la dose maximale modérée que pourraient subir les membres du public en cas d'une criticité hautement improbable était de 13,4 mSv. Selon Zircatec, une telle dose est inférieure au seuil minimal d'exposition du public pour lequel il faut procéder à une évacuation du public, selon les normes internationales et tel que prévu dans les lignes directrices pour l'évaluation environnementale.
47. Le personnel de la CCSN a indiqué que Zircatec a mis en œuvre un programme de sûreté-criticité et que des mesures visant à éviter un accident de criticité et à atténuer les accidents concevables sont en place. Ces mesures sont conformes aux normes nationales et internationales applicables.
48. La Commission a demandé si on a examiné tous les scénarios possibles d'accidents de criticité. Zircatec a répondu que, même s'il est très peu probable que les conditions précises pouvant entraîner une criticité surviennent, l'usine et les processus ont été conçus conformément aux exigences de la CCSN afin de prévenir les accidents de criticité. Le personnel de la CCSN en a convenu et a noté que le niveau d'enrichissement de l'uranium est si faible que, d'après les documents publiés par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)¹¹, le risque d'un accident de criticité n'est pas considéré significatif.
49. Dans leur intervention, S. et H.A. Haskill se sont dits inquiets de l'absence d'une zone tampon autour de l'usine. Invitée par la Commission à faire des commentaires à ce sujet, Zircatec a déclaré avoir pris des mesures en vue de réduire les émissions en construisant une large berme pour réduire la dose aux résidants habitant à l'ouest de l'usine. Selon Zircatec, les scénarios les plus pessimistes ont été envisagés dans le cadre de l'évaluation environnementale et l'exposition du public serait inférieure aux seuils réglementaires.
50. D'après Zircatec, la dose maximale pour les membres du public qui serait attribuable au rejet de dioxyde d'uranium à la suite d'une explosion ou d'un incendie modérés et hautement improbables serait inférieure à la limite de dose annuelle fixée pour un membre du public.

¹¹ *Draft Safety Requirements: Safety of Fuel Cycle Facilities*, DS-316, AIEA; *Draft Safety Guide: Safety of MOX Fuel Fabrication Facilities*, DS-318, AIEA; *Draft Safety Guide: Safety of Conversion and Enrichment Facilities*, DS-344, AIEA.

51. Dans leurs interventions, P. McNamara et le *Port Hope Community Health Concerns Committee* ont soutenu que le service d'incendie de Port Hope n'a pas la formation ni l'équipement requis pour faire face à un incendie impliquant des matières radioactives. La Commission a demandé des renseignements au sujet des programmes de formation sur la lutte contre les incendies à l'usine. Zircatec a répondu que la nouvelle chaîne de transformation de l'UFE serait intégrée à son programme global d'intervention en cas d'incendie, et que le service d'incendie local recevrait les renseignements et la formation nécessaires pour faire face à un tel incident.
52. La Commission a demandé si on avait tenu compte des accidents ferroviaires. Zircatec a répondu que, étant donné que les lignes ferroviaires sont loin de l'usine et qu'il existe des analyses des effets potentiels d'un incendie ou d'une explosion sur le site, on n'a pas pris en considération les accidents ferroviaires. Zircatec a ajouté que les scénarios d'accidents sont fondés sur les recommandations de l'AIEA, qui incluent plusieurs scénarios d'accidents, mais pas d'accidents ferroviaires.
53. La Commission a demandé si on avait tenu compte du réservoir d'hydrogène de l'usine dans les scénarios d'accidents. Zircatec a répondu que, d'après les analyses d'un spécialiste externe, dans le scénario le plus pessimiste, le réservoir subirait des dommages, mais la section orientale de l'usine ne serait pas touchée et une partie de la chaîne de production de l'uranium naturel servirait de tampon entre le réservoir d'hydrogène et la chaîne de transformation de l'UFE proposée.
54. En réponse à une question de la Commission, le personnel de la CCSN a expliqué qu'on n'avait pas expressément pris en considération la possibilité d'attentats terroristes, mais que les mesures prises relativement aux accidents et aux défaillances analysés protégeraient la collectivité des répercussions les plus graves et couvriraient les effets d'un attentat terroriste.
55. D'après les renseignements et les considérations ci-dessus, la Commission conclut que les accidents et les défaillances ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement.

Effets cumulatifs

56. Le personnel de la CCSN a signalé qu'on a évalué les effets cumulatifs que pourraient avoir le projet de même que d'autres projets et activités dans la région. À son avis, il est probable que ces effets seront de courte durée et de faible étendue, sans chevauchement entre les effets des usines de Zircatec et de Cameco à Port Hope. Toujours selon le personnel, le programme de suivi servirait à confirmer les prévisions effectuées dans la section du rapport d'examen environnemental préalable consacrée aux effets cumulatifs.

57. D'après les renseignements reçus, la Commission conclut que le projet, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées, n'est pas susceptible d'entraîner des effets cumulatifs négatifs importants sur l'environnement.

Programme de suivi

58. Le personnel de la CCSN a signalé que le programme de suivi englobera : les émissions atmosphériques prévues; la dose neutronique; les calculs des doses aux travailleurs et au public, ainsi que des doses associées au rayonnement de fond naturel; les calculs des doses aux travailleurs à la suite d'un accident de criticité; le programme de surveillance des eaux souterraines; le suivi continu des rejets dans les égouts municipaux et sanitaires; le suivi continu des eaux du ruisseau West Gage; et une étude de la qualité des sédiments.
59. D'après le personnel de la CCSN, le programme d'autorisation et de conformité de la CCSN servira de mécanisme pour assurer la conception finale et la mise en œuvre du programme de suivi et de surveillance, ainsi que pour signaler les résultats du programme si la Commission autorise l'exécution du projet.
60. Le personnel de la CCSN a observé que les objectifs et les résultats du programme de suivi seraient affichés dans le Registre canadien d'évaluation environnementale et qu'ils seraient utilisés par le personnel pour confirmer les prévisions exposées dans le rapport d'examen environnemental préalable.
61. La Commission estime que le programme d'autorisation et de conformité de la CCSN chargé d'assurer la conception finale et la mise en œuvre du programme de suivi permettra de vérifier et, au besoin, de relever les mesures d'atténuation supplémentaires requises.

Conclusions concernant la probabilité et l'importance des effets négatifs sur l'environnement

62. D'après les considérations et les motifs exposés ci-dessus, la Commission conclut que le projet proposé n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement, compte tenu des mesures d'atténuation indiquées dans le rapport d'examen environnemental préalable.
63. La Commission estime que la probabilité et l'importance des effets ont été cernées avec une certitude raisonnable.

Consultation publique

64. La Commission doit tenir compte des préoccupations du public avant de décider de renvoyer ou non le projet au ministre fédéral de l'Environnement aux fins d'un examen par une commission ou un médiateur. Ainsi, la Commission s'est d'abord demandé si le public avait eu une occasion valable de s'informer et de présenter des observations au sujet du projet et de l'évaluation environnementale.
65. Zircatec a déclaré avoir eu recours à plusieurs moyens afin de communiquer avec le public, notamment une journée portes ouvertes tenue conjointement avec le personnel de la CCSN à Port Hope en février 2007, une journée d'information au centre d'information municipal, une randonnée communautaire, un salon professionnel, une foire automnale et des annonces.
66. Le personnel de la CCSN a signalé qu'il a établi un registre public pour l'évaluation. Il a ajouté que, dans le cadre des consultations, on avait organisé une journée portes ouvertes à Port Hope et donné l'occasion au public de se prononcer sur l'ébauche des lignes directrices pour l'évaluation environnementale et sur l'ébauche du rapport d'examen environnemental préalable. Les parties intéressées ont soulevé des questions sur les aspects suivants : la sûreté en matière de transport, la radioprotection et les effets sur la santé, les risques d'inondation et les répercussions connexes, la sécurité-incendie, la sécurité et l'intervention en cas d'urgence, et les accidents de criticité.
67. La Commission a demandé s'il y avait des revendications territoriales dans la région. Le personnel de la CCSN a signalé avoir consulté Affaires indiennes et du Nord Canada, qui n'en a signalé aucune. Le personnel a aussi envoyé une copie du rapport d'examen environnemental préalable aux groupes autochtones de la région, mais n'a pas reçu de commentaires de leur part.
68. Le personnel de la CCSN a également indiqué qu'il n'y a, à sa connaissance, aucun site archéologique important dans la région, en réponse à une question de la Commission.
69. Dans son intervention, le Conseil canadien des travailleurs du nucléaire a fait valoir que de nombreux travailleurs du nucléaire qui habitent dans la région de Port Hope connaissent bien l'usine et n'ont pas de préoccupations à l'égard du projet. Cet intervenant a déclaré qu'il approuve et appuie entièrement la culture de la santé et de la sûreté très active qui est favorisée et mise en place par le syndicat des Métallurgistes unis et Zircatec.
70. Dans leurs interventions, le *Port Hope Community Health Concerns Committee*, J. Morand et P. McNamara ont soutenu qu'il fallait soumettre le projet à un examen par une commission. Selon J. Morand, le projet suscite d'importantes préoccupations publiques. Selon P. McNamara, la CCSN met en péril la santé, la sécurité et le bien-être des résidents de Port Hope en n'exigeant pas d'examen par une commission.

71. La Commission n'a pas accepté cette demande formulée par les intervenants, car elle estime qu'un rapport d'examen environnemental préalable accorde aux membres du public la possibilité adéquate de faire valoir leurs préoccupations et constitue un examen environnemental approprié pour ce type de projet.
72. D'après les renseignements fournis, la Commission estime que le public a eu une occasion valable de s'informer et de présenter ses observations au sujet du projet. Elle ne renverra pas le projet au ministre de l'Environnement aux fins d'un examen par une commission ou un médiateur aux termes de l'alinéa 20(1)c) de la *LCEE*.

Conclusion

73. La Commission conclut que le rapport d'examen environnemental préalable joint au document CMD 08-H2 est complet et qu'il satisfait à toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.
74. La Commission conclut que le projet, compte tenu des mesures d'atténuation appropriées indiquées dans le rapport d'examen environnemental préalable, n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement.
75. De plus, la Commission conclut que, pour le moment, elle ne demandera pas au ministre fédéral de l'Environnement de renvoyer le projet aux fins d'un examen par une commission ou un médiateur aux termes de la *LCEE*.
76. Par conséquent, la Commission, conformément à l'alinéa 20(1)a) de la *LCEE*, décide de procéder à l'examen de la demande de modification de permis, aux termes de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. Si la demande est approuvée, le projet pourra aller de l'avant.

L.J. Keen, présidente de la séance
Commission canadienne de sûreté nucléaire

Date de publication de la décision : 18 février 2008

Annexe – Intervenants

Intervenants	Documents
Syndicat des Métallurgistes unis, section locale 14193, représentée par R. Stata	CMD 08-H2.2
Patricia Lawson	CMD 08-H2.3 CMD 08-H2.3A
John Morand	CMD 08-H2.4 CMD 08-H2.4A
Pat McNamara	CMD 08-H2.5
Conseil canadien des travailleurs du nucléaire, représenté par D. Shier et T. Fraser	CMD 08-H2.6 CMD 08-H2.6A
Sanford et Helen Anne Haskill	CMD 08-H2.7
<i>Port Hope Community Health Concerns Committee</i> , représenté par F. More	CMD 08-H2.8
Bruce Power Inc.	CMD 08-H2.9