

La loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire

Est-elle appropriée pour le 21^e siècle?

RÉSUMÉ

Novembre 2009

PAR GORDON R. THOMPSON

Institute for Resource and Security Studies

LA LOI SUR LA RESPONSABILITÉ ET L'INDEMNISATION EN MATIÈRE
D'ÉNERGIE NUCLÉAIRE : UNE LOI DU 21^e SIÈCLE?

PAR GORDON R. THOMPSON

Institute for Resource and Security Studies

Greenpeace Canada

www.greenpeace.ca

LA LOI SUR LA RESPONSABILITÉ ET L'INDEMNISATION EN MATIÈRE
NUCLÉAIRE : UNE LOI DU 21^e SIÈCLE?

PAR GORDON R. THOMPSON

Rapport parrainé par Greenpeace Canada

INSTITUTE FOR RESOURCE AND SECURITY STUDIES

27 Ellsworth Avenue, Cambridge, Massachusetts 02139, USA

Téléphone : 617-491-5177 Télécopieur : 617-491-6904

Courriel : info@irss-usa.org

GREENPEACE CANADA

33 Cecil St.

Toronto (Ontario) M5T 1N1

www.greenpeace.ca

1 800 320-7183

© Copyright novembre 2009

À PROPOS DE GREENPEACE

Grâce à ses trois millions de membres répartis dans 30 pays, Greenpeace est l'un des organismes environnementaux les plus efficaces et reconnus dans le monde. Greenpeace est un organisme indépendant d'envergure mondiale qui milite pour changer les attitudes et les comportements afin de protéger et de conserver notre environnement et de promouvoir un avenir pacifique.

Greenpeace s'intéresse depuis longtemps aux problématiques nucléaires et promeut des systèmes d'énergie durables basés sur la conservation et les technologies renouvelables, plutôt que l'énergie nucléaire et les combustibles fossiles.

RÉSUMÉ

Un projet de loi a été déposé au Parlement du Canada afin d'édicter une *Loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire* (LRIN) qui abrogerait la *Loi sur la responsabilité nucléaire*. Ces deux lois portent sur la responsabilité civile en matière de dommages causés lors d'un accident dans un établissement nucléaire. Le présent rapport évalue le projet de loi. Pour ce faire, nous nous sommes concentrés sur l'application de la LRIN dans les centrales d'énergie nucléaire (CEN) du Canada. Nous nous sommes particulièrement intéressés aux accidents pouvant survenir dans les CEN et qui généreraient un échappement de substances radioactives dans l'environnement ou dans la centrale. Les critères utilisés pour évaluer la LRIN sont basés sur trois concepts qui devraient contribuer à l'élaboration d'une politique encadrant l'énergie nucléaire au 21^e siècle : le développement durable, le principe de précaution et la responsabilité des acteurs économiques d'assumer les coûts associés à la lutte contre la pollution (principe du pollueur-payeur). Notre analyse a révélé des lacunes majeures. Nous présentons ici les possibilités qui s'offrent au gouvernement pour améliorer la LRIN.

À PROPOS DE L'IRSS

L'IRSS (Institute for Resource and Security Studies), fondé en 1984 et basé au Massachusetts, est un organisme indépendant à but non lucratif. Il est chargé de promouvoir le développement durable pour ce qui est de l'utilisation des

ressources naturelles et de la sécurité humaine mondiale. Pour mener à bien sa mission, l'IRSS réalise des analyses techniques et politiques, promeut l'éducation populaire et met en place des programmes sur le terrain.

À PROPOS DE L'AUTEUR

Gordon R. Thompson est directeur général de l'IRSS ainsi que professeur et chercheur à l'université Clark, à Worcester, au Massachusetts. Il a étudié et pratiqué l'ingénierie en Australie et a également obtenu un doctorat en mathématiques appliquées de l'université Oxford, en 1973, dans le cadre de son travail sur l'action de la fusion thermonucléaire sur le plasma. Le Dr Thompson réside aux États-Unis depuis 1979. Ses intérêts de recherche portent sur un vaste éventail de problématiques techniques et politiques liées au développement durable et à la sécurité générale des humains. Il a mené de nombreuses études sur l'incidence des installations nucléaires sur l'environnement, la sécurité, et sur les stratégies envisageables pour les contrer. Par exemple, Dr Thompson a préparé, en 2000, un rapport à l'intention du Comité sénatorial permanent de l'Énergie, de l'Environnement et des Ressources naturelles concernant les risques d'accidents que représente la centrale nucléaire Pickering A au Canada.

REMERCIEMENTS

Ce rapport a été préparé par l'IRSS sous le parrainage de Greenpeace Canada. Shawn-Patrick Stensil a fourni à l'auteur les informations qui ont été utilisées dans ce rapport. L'auteur, Gordon R. Thompson, est entièrement responsable du contenu de la version anglaise du présent rapport. L'auteur n'est pas responsable des erreurs pouvant apparaître dans des versions traduites.

SOMMAIRE

Un projet de loi a été déposé au Parlement du Canada afin d'édicter la *Loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire* (LRIN), qui abrogerait la *Loi sur la responsabilité nucléaire*. Ces deux lois portent sur la responsabilité civile pour les dommages causés par un accident survenu dans un établissement nucléaire. Le projet de loi limite la responsabilité financière de l'exploitant de l'établissement touché à la somme de 650 millions de dollars, comparativement aux 75 millions de dollars prévus par la loi actuellement en vigueur.

Le présent rapport évalue le projet de loi en portant une attention particulière à sa mise en œuvre dans les centrales d'énergie nucléaire (CEN) et aux accidents générant un échappement de substances radioactives dans l'environnement ou dans la centrale. En effet, un tel accident pourrait occasionner des dommages excédant le montant prévu par la LRIN.

Les critères utilisés pour évaluer la LRIN sont basés sur trois concepts qui devraient jouer un rôle majeur dans l'élaboration d'une politique encadrant l'énergie nucléaire au 21^e siècle : le développement durable, le principe de précaution et la responsabilité des acteurs économiques d'assumer les coûts associés à la lutte contre la pollution (principe du pollueur-payeur). Les critères basés sur ces concepts sont formulés ci-dessous sous forme de questions :

Critère n° 1 : Responsabilité complète – divulgation de renseignements

La LRIN exige-t-elle que les représentants du secteur nucléaire et du gouvernement du Canada publient des renseignements complets quant au risque et à l'assurance nucléaires, y compris :

- (a) une évaluation des risques d'opération pour chaque CEN et établissement nucléaire; et
- (b) la couverture d'assurance pour les dommages causés sur le site et hors du site et ce, pour chaque CEN et chaque établissement nucléaire, de même que les primes payées pour cette couverture et les accords de réassurance?

Critère n° 2 : Responsabilité complète – Couverture des dommages

La LRIN prévoit-elle que tous les dommages potentiels causés sur le site et hors du site par des accidents dans toute CEN ou tout autre établissement nucléaire soient couverts par une assurance commerciale?

Critère n° 3 : Responsabilité complète – Comptabiliser les coûts liés au risque en tant que coûts d'exploitation

La LRIN prévoit-elle que les coûts liés au risque d'exploiter toute CEN ou tout autre établissement nucléaire soient comptabilisés comme des coûts d'exploitation?

Critère n° 4 : Le principe de précaution

La LRIN est-elle compatible avec une mise en application uniforme et cohérente du principe de précaution au Canada?

Critère n° 5 : Développement durable

La LRIN est-elle compatible avec une transition de l'économie canadienne vers un développement durable ?

CONCLUSIONS

En ce qui concerne le critère n° 1, la LRIN n'exige pas des représentants du secteur nucléaire ni du gouvernement canadien qu'ils publient des renseignements complets quant au risque et à l'assurance nucléaires. Ainsi, la situation qui prévaut actuellement perdurerait et les renseignements publiés continueraient d'être incomplets ou mensongers. Il y a également un manque d'information à propos du fonctionnement du secteur de l'assurance en matière nucléaire. Cette situation n'est pas tolérable dans un Etat démocratique étant donné que la politique en matière de risque nucléaire et d'assurance est d'intérêt public.

En ce qui concerne le critère n° 2, la LRIN n'assure pas que tous les dommages potentiels causés par des accidents dans toute CEN soient couverts par une assurance commerciale. La responsabilité des assureurs commerciaux se

limiterait à 650 millions de dollars et une part substantielle de ce risque serait assumé (ou pris en charge) par le gouvernement canadien. Les dommages financiers causés à des tierces parties pourraient amplement dépasser 650 millions de dollars. Des études menées par le secteur nucléaire canadien soutiennent que les coûts liés à la santé hors site résultant d'accidents potentiels dans des CEN existantes pourraient dépasser 50 milliards de dollars. D'après le secteur nucléaire, de tels accidents seraient très peu probables. Cependant, ce même secteur qualifie de « plausibles » les accidents dont les coûts liés à la santé hors site dépasseraient 1 milliard de dollars et ce, en raison de leur probabilité relativement élevée. Nous ne pensons pas que les probabilités d'accident soient aussi faibles que celles annoncées par le secteur nucléaire. Les assureurs nucléaires tiennent compte de probabilités beaucoup plus élevées. Aussi, le risque d'actes malveillants doit être considéré. En somme, la probabilité d'un accident causant des dommages hors site supérieurs à 50 milliards de dollars est beaucoup plus élevée que ce qui est affirmé dans les études du secteur nucléaire.

Aux États-Unis, un système d'assurance nucléaire à deux niveaux offre une couverture de quelque 11 milliards de dollars pour les dommages aux tierces parties, en vertu de la loi Price-Anderson. En Allemagne, la responsabilité d'un exploitant de CEN pour les dommages causés aux tierces parties n'est aucunement limitée. Chaque exploitant d'une CEN en Allemagne doit fournir une

garantie de 2,5 milliards d'euros pour assurer sa responsabilité.

Un échappement accidentel de substances radioactives pourrait causer des préjudices économiques à l'exploitant d'une CEN même si la plus grande partie des substances échappées reste confinée à l'intérieur des bâtiments de la centrale. Des études menées par le secteur nucléaire montrent que les accidents qui ont une probabilité relativement élevée pourraient représenter pour l'exploitant des dommages excédant la somme de 650 millions de dollars. Par exemple, une étude démontre qu'un type d'accident à la centrale nucléaire Darlington dont la probabilité est de 3 par 1 000 réacteurs-années (c'est-à-dire une probabilité de 48 % sur une période de 40 ans pour une centrale de 4 réacteurs) causerait des dommages dont le montant oscillerait entre 790 et 2 500 millions pour l'exploitant. Actuellement, aucune couverture d'assurance au Canada ne prévoit le dédommagement d'un tel accident et la LRIN ne résout pas la question. Bien que les dommages affecteraient directement l'exploitant, les coûts seraient assumés par toute la société. Aux États-Unis, les dommages causés à l'exploitant sont couverts par l'assurance.

En ce qui concerne le critère n° 3, la LRIN ne prévoit pas que les coûts liés au risque d'exploitation des CEN soient comptabilisés comme des coûts de production. Le présent rapport comporte une analyse quantitative de cette problématique dont les principaux résultats figurent dans le tableau ES-1. Ce

tableau montre que le montant des coûts liés au risque dépasseraient de beaucoup celui des primes d'assurance. Il n'y a pas d'autre mécanisme permettant d'intégrer les coûts liés au risque aux coûts de production. Ainsi, la plupart des coûts liés au risque seraient assumés par le public en général, ce qui représente une subvention déguisée non négligeable accordée au secteur de l'énergie nucléaire. Par exemple, le tableau ES-1 montre que l'exploitation d'une CEN existante au Canada génère des coûts liés au risque hors site oscillant entre 2,7 et 5,7 cents par kWh d'électricité produit, en plus des coûts liés au risque sur le site atteignant 2,7 à 5,6 cents par kWh. En vertu de la LRIN, le paiement de primes d'assurance s'élevant à 0,02 cent par kWh (qui servirait à couvrir les dommages causés à des tierces parties jusqu'à concurrence de 650 millions de dollars) constituerait l'unique voie pour comptabiliser les risques de manière visible comme coûts de production. Ainsi, le public fournit présentement, et fournirait en vertu de la LRIN, une subvention implicite aux exploitants de CEN allant de 5,4 à 11,0 cents par kWh. En 2007, la subvention totale implicite pour toutes les CEN canadiennes s'élevait donc de 4,8 à 9,7 milliards de dollars pour l'année. (La production d'énergie nucléaire au Canada totalisait 88,2 milliards de kWh en 2007.)

Tableau ES-1

Coûts liés au risque de production d'énergie nucléaire au Canada : résumé des conclusions du présent rapport

Note : Le présent tableau et les notes qui l'accompagnent se trouvent dans la section principale du présent rapport en tant que tableau 9-8.

CATÉGORIE DE L'INCIDENCE D'UN ÉCHAPPEMENT ACCIDENTEL DE SUBSTANCES RADIOACTIVES	Catégorie des coûts liés au risque et des primes d'assurance payées pour assurer la couverture de ces coûts	Amplitude des coûts liés au risque et des primes d'assurance	
		Pour une centrale CANDU existante	Pour une nouvelle centrale de troisième génération
Incidence hors site	Coûts liés au risque (en cent CA de 2009 par kWh)	2,7 à 5,4	1,5 à 15,4
	Primes d'assurance en vertu de la nouvelle LOI (en cent CA de 2009 par kWh)	0,02	Même que pour une centrale CANDU?
Incidence sur le site	Coûts liés au risque (en cent CA de 2009 par kWh)	2,7 à 5,6	Montant moins élevé que pour une centrale CANDU existante
	Primes d'assurance en vertu de la nouvelle LOI (en cent CA de 2009 par kWh)	Aucune prime n'est établie de manière explicite	Aucune prime n'est établie de manière explicite

L'analyse qui sous-tend le tableau ES-1 comporte certaines incertitudes et hypothèses. D'autres analystes pourraient opter pour des hypothèses différentes et arriver à des conclusions différentes. Toutefois, les hypothèses posées ici sont raisonnables et les résultats sont valides. Les coûts liés au risque dépassent les primes d'assurance un facteur de 270 à 550. Malgré le peu d'informations accessibles au public sur les primes d'assurance établies par les assureurs nucléaires, les données disponibles nous indiquent tout de même que les assureurs nucléaires émettent des hypothèses de risque nucléaire qui sont

cohérentes avec celles de ce présent rapport.

En ce qui concerne le critère n° 4, la LRIN ne serait pas compatible avec une application uniforme et cohérente du principe de précaution au Canada. Dans un contexte pratique de responsabilité et d'assurance, la LRIN présuppose qu'on considère comme « limité à des échappements relativement modestes », le risque d'échappement accidentel de substances radioactives dans une CEN. Cette hypothèse est implicitement liée au montant de la responsabilité financière de l'exploitant fixée à 650 millions de dollars, ce qui a été confirmé par des sources officielles. Cependant, cette hypothèse est en contradiction avec des études menées au Canada par le secteur nucléaire ainsi que celles conduites à l'étranger, par les gouvernements et le secteur nucléaire, de même qu'avec des cas concrets comme les accidents de Tchernobyl en 1986 et de Three Mile Island en 1979 et avec la probabilité avérée d'actes malveillants dans les CEN. D'après ces différentes sources d'information, le risque de dommages dépassant largement les 650 millions de dollars constituent une éventualité tangible. Comme la LRIN fait fi de cette possibilité, elle est incompatible avec le principe de précaution. En outre, le seuil de responsabilité établi par la LRIN ne se base ni sur une analyse technique systématique ni sur un débat public, deux éléments indispensables à l'application du principe de précaution. Une analyse technique pertinente (étude sur les accidents graves) a été commandée par le gouvernement canadien à la fin des années 1980, mais n'a jamais aboutie.

En ce qui concerne le critère n° 5, la LRIN n'est pas compatible avec une transition vers le développement durable pour l'économie canadienne. Nous entrevoyons au moins trois incompatibilités majeures. Tout d'abord, la LRIN violerait le principe de précaution et aurait ainsi tendance à anéantir les politiques et les actions associées. Par conséquent, on raterait des occasions de réduire le risque d'exploitation des CEN et le Canada courrait un risque inutilement élevé d'accident dont les effets seraient dévastateurs pour l'environnement, l'économie et la société. Deuxièmement, la LRIN créerait une importante subvention déguisée pour l'énergie nucléaire avec des répercussions sur la prise de décisions en matière de financement public et privé des systèmes de production et d'utilisation de l'énergie. En ce sens, la LRIN empêcherait l'innovation en matière de systèmes d'énergie durables et bloquerait les processus de marché permettant de déployer de tels systèmes de manière rentable. Troisièmement, la LRIN perpétuerait les pratiques actuelles de transmission de renseignements incomplets et souvent mensongers en matière de risque et d'assurance nucléaires. Le climat actuel ne facilite pas les échanges de données scientifiques dont le Canada a besoin pour mener à bien sa transition vers un développement durable.

Le principe du pollueur-payeur a été admis à l'unanimité par la Cour suprême du Canada dans une décision de 2003. Le principe de précaution occupe une place importante dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* de 1992 et

dans la *Loi fédérale sur le développement durable* de 2008. Pourtant, la LRIN transgresserait à la fois le principe du pollueur-payeur et le principe de précaution. Ainsi, la LRIN serait incompatible avec le droit canadien actuel et vraisemblablement avec les engagements internationaux du Canada. En outre, concomitantes à la LRIN , de nouvelles subventions pour la production d'électricité à partir d'énergie nucléaire verraient le jour. L'une de ces subventions est liée au seuil de responsabilité de 650 millions de dollars. Une autre subvention provenant du gouvernement canadien réassurera la part de risque qui n'est pas couverte par les assureurs nucléaires. Ces deux subventions seraient donc incompatibles avec les lois existantes et les engagements internationaux du Canada.

RECOMMANDATIONS POUR AMÉLIORER LA LOI

Les paragraphes précédents ont mis en évidence des lacunes importantes dans le projet de LRIN. Voici des solutions pour combler à divers degrés ces lacunes :

Solution n° 1 : Divulgence de données sur l'assurance nucléaire

La LRIN exigerait la publication en temps voulu de données sur la couverture et les primes d'assurance, la réassurance et les indemnités en matière nucléaire.

Solution n° 2 : Évaluation complète du risque posé par les CEN

Un vote parlementaire sur la LRIN serait précédé de la publication d'une évaluation exhaustive du risque posé par l'exploitation de CEN au Canada. Dans le cadre de cette solution, chaque révision de la LRIN à intervalle spécifié serait précédée par une mise à jour de l'évaluation du risque des CEN.

Solution n° 3 : Assurance entièrement commerciale

La LRIN interdirait la réassurance par le gouvernement canadien en matière nucléaire.

Solution n° 4 : Augmentation de la limite de responsabilité

La LRIN imposerait une limite de responsabilité à l'égard des tierces parties beaucoup plus élevée que 650 millions de dollars ou supprimerait la limite.

Solution n° 5 : Couverture pour les dommages sur le site

La LRIN exigerait des exploitants de CEN qu'ils aient une couverture d'assurance commerciale pour les dommages sur le site, y compris la perte de production d'électricité.

Solution n° 6 : Transfert de la responsabilité économique

La LRIN exigerait le transfert de la responsabilité économique à l'exploitant, tout comme le prévoit la loi Price-Anderson aux États-Unis.

Solution n° 7 : Couverture de second niveau mise en commun pour les exploitants

La LRIN exigerait que tous les exploitants de CEN au Canada participent à une couverture commune de second niveau par le biais de primes rétroactives, tout comme le prévoit la loi Price-Anderson aux États-Unis. Une alternative serait que tous les exploitants de CEN au Canada et les détenteurs de licences de CEN aux États-Unis participent à une couverture commune de second niveau.

RECOMMANDATIONS MAJEURES

Nous proposons les recommandations suivantes :

R1. La *Loi sur la responsabilité et l'indemnisation en matière nucléaire* ne devrait pas être promulguée sous sa forme actuelle.

R2. Le gouvernement canadien devrait préparer une évaluation exhaustive du risque posé par l'exploitation de CEN au Canada, des moyens d'atténuer ce risque et des coûts liés au risque et à la réduction de celui-ci.

R3. Le gouvernement canadien devrait effectuer une analyse juridique de la compatibilité de la LRIN avec les lois canadiennes existantes et les engagements internationaux du Canada.

R4. Le gouvernement canadien devrait étudier systématiquement les options pour améliorer la LRIN afin de refléter les solutions proposées dans le présent rapport.

R5. Le Parlement devrait organiser un événement public où des représentants de diverses parties prenantes discuteraient des analyses réclamées aux recommandations R2 à R4 et présenteraient leurs propres analyses.

R6. Une nouvelle version de la LRIN devrait être préparée, suivant la tenue de l'événement public réclamé à la recommandation R5.