

## Le nucléaire et l'assurance

Rémi Moreau

Volume 57, Number 4, 1990

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1104720ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1104720ar>

[See table of contents](#)

### Publisher(s)

HEC Montréal

### ISSN

0004-6027 (print)

2817-3465 (digital)

[Explore this journal](#)

### Cite this document

Moreau, R. (1990). Le nucléaire et l'assurance. *Assurances*, 57(4), 575–581.  
<https://doi.org/10.7202/1104720ar>

# Garanties particulières

par

Rémi Moreau

## XXVII. Le nucléaire et l'assurance<sup>(1)</sup>

### Introduction

575

Faut-il être pour ou contre le nucléaire ? Sachant que l'objet de cet article n'est pas de prendre une position arrêtée, la question reste posée, tant il est vrai que, d'une part, le nucléaire comporte des dangers et que, d'autre part, il représente peut-être la forme d'énergie première de demain.

En effet, le nucléaire fait craindre le pire advenant une défaillance technologique. Même si le risque d'un désastre écologique nucléaire est presque nul sur les tables à calcul, l'histoire récente nous apprend que les erreurs humaines et les défaillances sont possibles :

- Il y a dix ans, l'accident de Three Mile Island, en Pennsylvanie : pas une nouvelle centrale nucléaire n'a été commandée aux Etats-Unis depuis ce 28 mars 1979. Le coût des dommages : un milliard et demi de dollars, dont un milliard pour la perte de la centrale.
- Puis, il y a eu Tchernobyl, en Biélorussie : cet accident nucléaire survenu en mai 1986, par suite d'une déféctuosité du réacteur, a entraîné l'évacuation de 135 000 personnes et contaminé non seulement une grande part des terres cultivées de la région, mais également presque toutes les zones habitées de l'hémisphère nord, selon certains spécialistes.
- De nombreux autres accidents, moins spectaculaires mais réels, sont cités par Patrick Lagadec dans son ouvrage intitulé *États d'urgence*, publié aux Éditions du Seuil et pour lequel on lui a décerné le prix Roberval en 1988.

---

<sup>(1)</sup> Moreau, Rémi, « Garanties particulières », in *Assurances*, 53<sup>e</sup> année, n° 4, janvier 1986, p. 484-496.

D'autre part, les ingénieurs continuent de s'intéresser à la mise au point des réacteurs de demain, plus sûrs car « à sécurité inhérente »<sup>(2)</sup>, pouvant remplacer les réacteurs à eau pressurisée conçus dans les années 50.

Nous voulons ici présenter simplement une vue d'ensemble des risques inhérents à l'utilisation de l'énergie nucléaire et de la façon dont les assureurs et les pools spécialisés d'assureurs répondent aux défis nucléaires.

### Le risque nucléaire

576

Le risque nucléaire dérive du risque technologique. Par risque technologique, on entend les risques qui sont le fait de l'homme et de ses machines ou de ses équipements. Cette définition très large exclut tous les risques naturels, soit ceux qui sont liés aux déchaînements de la nature ou aux caprices climatiques. Pour mieux les comprendre, identifions quatre composantes du risque nucléaire :

- *L'évacuation des déchets nucléaires* : on doit remplacer et entreposer annuellement le tiers des barres de combustible d'un réacteur, l'entreposage se faisant souventes fois sur le site même de la centrale.
- *Le transport de la matière nucléaire* : on doit transporter le combustible nucléaire à partir des usines jusqu'aux centrales, et on doit également transporter les déchets dans des dépotoirs nucléaires.
- *La centrale elle-même* : on estime la durée d'une centrale à trente-cinq ans ; ceci implique qu'à l'échéance, elle doit être démolie afin d'éviter toute émission de radiation ; on doit également craindre différentes pièces de la centrale, en cas d'explosion.
- *Les radiations* : on doit finalement constater que les centrales laissent échapper de petites quantités de radiation, incolores et inodores, dont les dangers sont atténués ou amplifiés selon que les explications proviennent des partisans ou des adversaires de l'énergie nucléaire.

---

(2) Signalons un réacteur allemand de la nouvelle génération (*Walk Away Reactor*) dont la température interne ne peut atteindre un niveau dangereux et n'entraînerait aucun danger pour la population si un accident se produisait.

Face à ces risques, de nombreux intervenants sont conviés, soit à dicter les mesures à suivre, soit à établir les diagnostics, soit à concevoir des modèles sécurisants, soit enfin à assurer les protections les plus adéquates. La maîtrise du nucléaire serait à nos portes. Les nouveaux réacteurs seraient refroidis à l'hélium, gaz inerte, plutôt qu'à l'eau. De nombreux concepts à sécurité inhérente sont développés dans le monde, en Amérique, en Suède, en France<sup>(3)</sup>, en Grande-Bretagne, au Canada et ailleurs.

Au Canada, pour l'heure, la technologie à eau lourde de type Candu demeurerait, selon les experts, le choix le plus judicieux. Mise au point aux laboratoires nucléaires de Chalk River, sur les bords de l'Outaouais, par les ingénieurs de l'Énergie atomique du Canada (EACL), on continue d'en améliorer les coefficients de sécurité, grâce à un budget annuel de recherche de l'ordre d'environ 125 millions \$ :

577

*"Since the beginning, the safety of nuclear power, another concern, has been uppermost in the minds of those people developing and designing nuclear power plants. The fact that nuclear power followed shortly after the nuclear weapons development caused many people to associate nuclear power technology with bombs, death and destruction. Few people realize that Canada's efforts have always been directed towards peaceful uses of nuclear energy.*

*"The third issue of concern deals with reliability of plant safety systems and the general public safety. Safety systems are designed to shut down the reactor automatically if any unusual condition occurs during operations. To provide extra safety protection (if it is ever needed), there are two completely independent shutdown systems. All the instrumentation and mechanisms are triplicated, fail-safe, and completely independent of one another. . .*

*"On behalf of the Nuclear Insurance Association of Canada (NIAC) and under the direction of Bruce Gilder, P. Eng., manager of NIAC, IAO technical experts inspect the various nuclear plants to verify that the protection and detection systems are being maintained and are operable."<sup>(4)</sup>*

---

<sup>(3)</sup> La France a construit un surgénérateur, le Super-Phénix de Cregg-Malville, près de Lyon, permettant le recyclage et la réutilisation des résidus nucléaires.

<sup>(4)</sup> "Candu : The Canadian Nuclear Power Approach", by Dale Wood, P. Eng. Vice President, Loss Control Engineering, Insurer's Advisory Organization, in *Canadian Insurance Review*, July 1989, p. 42.

Au niveau des standards internationaux, on tente actuellement d'uniformiser les règles et les procédures en vue d'en arriver à un protocole sur la responsabilité civile liée au nucléaire.

Au Canada, au plan législatif, le 8 octobre dernier, le projet de loi C-215<sup>(5)</sup> a introduit de nouvelles règles de prescription. « Le projet de loi supprime la prescription de dix ans, permettant ainsi à la victime de poursuivre en tout temps si la prescription de trois ans (nouvelle) est observée. »<sup>(6)</sup>

578 La loi canadienne sur la responsabilité nucléaire limite la responsabilité à 75 millions \$ en cas d'accident dans une centrale nucléaire<sup>(7)</sup>.

### Les assurances

Différents types d'assurances, hautement sophistiqués et souscrits en vertu de formulaires très spécialisés ont été mis au point, tant au niveau de la construction et de l'exploitation qu'au niveau de la responsabilité d'une centrale nucléaire. Nous décrivons très brièvement certains modèles :

#### *Au plan de la souscription*

- *Le modèle canadien* : les assureurs canadiens peuvent souscrire, à titre de membres de la *Nuclear Insurance Association of Canada*, différentes polices selon des formulaires autorisés par l'Association, notamment le formulaire des propriétaires ou des exploitants, le formulaire des fournisseurs ou des transporteurs.
- *Le modèle américain* : des formulaires, identiques ou non, sont souscrits par les assureurs, par l'intermédiaire des organismes suivants :
  - *American Nuclears Insurers (ANI)*
  - *Mutual Atomic Energy Liability Underwriters (MAELU)*

---

<sup>(5)</sup> Loi modifiant la Loi sur la responsabilité nucléaire.

<sup>(6)</sup> Bulletin n° 25, Division juridique, Bureau d'assurance du Canada, par Hélène Lamontagne-Gagné.

<sup>(7)</sup> Cette loi serait contestée en Cour suprême par la Ville de Toronto et le groupe environnementaliste *Energy Probe*.

- *Mutual Atomic Energy Reinsurance Pool (MAERP)*
- *Le modèle français* : mentionnons Garpol et un nouveau venu, Assurpol, permettant une capacité de souscription rehaussée.

#### **Au plan de la capacité**

On peut distinguer deux formes de participation :

- le pool de coassurance, dans lequel chaque assureur ne participe que pour la part qu'il veut assumer lui-même, sans recours aux traités de réassurance dont il dispose ;
- le pool de coréassurance, dans lequel un ou plusieurs assureurs établissent la police et la réassurent à 100 p. cent auprès du pool, selon différents traités usuellement reconnus (exemple : traité de rétrocession facultative ou obligatoire).

579

#### **Au plan des biens assurables**

Signalons les phases de la construction des centrales nucléaires et des expériences liées à l'essai des centrales. La durée usuelle d'une police « montage » est d'environ cinq ans. La garantie couvre globalement tous les biens, sauf les restrictions usuelles.

Puis, associés à l'exploitation proprement dite d'une centrale, on retrouve les assurances de biens : les biens appelés constituants nucléaires et les autres biens habituels, immobiliers ou mobiliers, ainsi que les biens en cours de transport (exemple : *Motor Truck Cargo and Shippers' Policies*).

Ces biens sont assurés à hauteur des valeurs réelles ou jusqu'à concurrence des limites imposées aux centrales nucléaires par les législations.

#### **Au plan des risques assurables**

On peut distinguer entre la garantie tous risques, quant aux biens usuels et la garantie incendie, quant aux composantes nucléaires.

L'assurance bris de machine vient prendre le relai en cas d'événements ou d'accidents imprévus, tels que fausses manoeuvres, négligences, ruptures causées par la force centrifuge et les explosions.

Seules les machines ou équipements énumérés spécifiquement sont couverts.

La perte d'exploitation reliée à un risque d'incendie ou de bris de machine est également assurable, en totalité ou en partie. On peut choisir d'assurer uniquement certaines installations occupant une position clé.

580 La responsabilité civile est assurable jusqu'à concurrence des limites législatives étatiques (exemple : la loi canadienne sur l'énergie nucléaire), tant au niveau des dommages corporels à des tiers qu'à celui des dommages matériels à des tiers. Le risque de responsabilité patronale est également assurable dans plusieurs pays. On peut distinguer entre les risques de responsabilité nucléaire et les risques de responsabilité conventionnelle.

Enfin, sont assurables selon des intercalaires distincts les combustibles et constituants radioactifs ou non, de centrales nucléaires en cours de transport ou en transit.

#### **Au plan des conditions**

Les formulaires, comme pour toutes les autres formes d'assurance, contiennent des conditions usuelles, des conditions spéciales, des définitions et des exclusions. Des avenants particuliers, mis au point par les différents regroupements, sont également disponibles.

Les conditions peuvent varier selon qu'il s'agit :

- d'assurances souscrites par l'exploitant d'une centrale ;
- d'assurances souscrites par des fournisseurs ;
- d'assurances souscrites par des transporteurs.

#### **Exemple de définition**

*"The Nuclear Energy Liability Facility form has an omnibus definition of insured – undoubtedly the broadest in the history of the insurance business. It covers, in addition to the named insured, any other person or organization with respect to his legal responsibility for damages because of bodily injury or property damage caused by the nuclear energy hazard."*<sup>(8)</sup>

---

<sup>(8)</sup> Facility Form, F.C.&S. *Bulletins*, Misc. Casualty Ne-5.

## Conclusion

Cette étude est loin d'être exhaustive. Elle est plutôt un survol d'une centrale nucléaire assurable. En conséquence, nous avons passé sous silence les nombreux aspects propres aux formulaires, nous avons omis de commenter les clauses et exclusions apparaissant dans les polices usuelles destinées au public avoisinant les centrales, notamment les formules des entreprises, des propriétaires ou des locataires et les formulaires automobiles.

Nous n'avons pas non plus commenté la perspective d'un accident nucléaire et les modalités de règlement.

581

À cet égard, ce texte n'a pour but que de sensibiliser le lecteur aux risques et aux assurances des centrales nucléaires. Sans énumérer tout au long notre documentation, qu'il nous suffise de mentionner que nous avons consulté entre autres l'excellente brochure de la Munich Re, intitulée *Les centrales nucléaires en assurance*, deuxième édition.

L'essentiel était de démontrer que les assureurs sont bien outillés pour répondre aux défis nucléaires qui se posent, d'autant que les risques seraient, nous dit-on, très atténués grâce à la recherche, au développement et aux efforts multiples de sécurisation des personnes, des biens et de l'environnement, de la part des responsables du nucléaire.