

## Petite revue de philosophie

# Le nucléaire et l'opinion publique

Andrée Robard

---

Volume 1, Number 1, Fall 1979

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1105670ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1105670ar>

[See table of contents](#)

---

### Publisher(s)

Collège Édouard-Montpetit

### ISSN

0709-4469 (print)

2817-3295 (digital)

[Explore this journal](#)

---

### Cite this article

Robard, A. (1979). Le nucléaire et l'opinion publique. *Petite revue de philosophie*, 1(1), 47-59. <https://doi.org/10.7202/1105670ar>

# **Le nucléaire et l'opinion publique**

Andrée Robard

*Professeur au département de chimie*

Depuis 1973, la source d'énergie la plus utilisée au monde est devenue celle qui coûte le plus cher. Face à l'embargo décidé par les pays producteurs de pétrole, embargo qui a eu pour conséquence d'augmenter la dépendance des pays industrialisés vis-à-vis des pays producteurs, face aussi à l'augmentation prodigieuse du prix du baril de pétrole brut, les pays importateurs ont dû réorienter leur politique énergétique.

Bien que le Canada ait été relativement moins touché que d'autres pays, nous avons assisté ces dernières années à une redéfinition de sa politique énergétique. Un rapport du gouvernement fédéral (1) en précisait les grandes lignes:

- réduction de la consommation intérieure par un programme d'économie d'énergie (2)
- diversification des sources d'approvisionnement extérieur

- développement des sources énergétiques nationales par l'exploitation des sables bitumineux de l'Athabasca, par le prolongement jusqu'à Montréal du pipe-line apportant le pétrole de l'Ouest, etc...
- et, enfin, le remplacement des énergies traditionnelles par des énergies nouvelles.

Quand on parle d'énergies nouvelles, on parle d'énergie solaire, d'énergie éolienne, d'énergie géothermique, d'énergie contenue dans la biomasse, d'énergie marémotrice mais aussi... d'énergie nucléaire. Cette dernière est, sans aucun doute, celle dont la technologie est la plus avancée. Mais c'est aussi celle qui est la plus controversée: certains groupes sont farouchement en faveur de cette source d'énergie, d'autres aussi farouchement contre. C'est notre but d'analyser ici quels sont les arguments des " pro " et des " anti " - nucléaires.

Avant de commencer, il nous semble utile de nous référer à une étude faite par l'Energie Atomique du Canada Limitée sur l'attitude des Canadiens face à l'énergie nucléaire (3). Cette étude montre en effet que 44% de la population canadienne interrogée ignore que l'énergie nucléaire peut servir à la production d'électricité. Au Québec, ce pourcentage est encore plus élevé (51%) si bien qu'on peut dire en gros qu'un québécois sur deux ignore l'enjeu du débat... Ce sont des résultats qui ne manqueront pas d'étonner.

Un autre résultat de cette étude mérite d'être souligné: 21% de la population canadienne sachant que l'énergie nucléaire peut servir à la production d'électricité est contre cette forme d'énergie (69% sont pour et

10% sont indécis). Les différents points de vue exprimés dans le débat ont souvent laissé penser à une bipolarisation des opinions: ceux qui étaient en faveur se plaçaient sur un plan scientifique et technologique et ceux qui étaient contre, en général, avançaient des arguments écologiques, politiques, économiques ou moraux. Or cette étude, qui souligne que 21% des gens informés sont contre, semble montrer que la bi-polarisation du débat est en train de devenir beaucoup plus complexe. Un article récemment publié dans Science Forum (4) met en évidence cette nouvelle orientation du débat autour du nucléaire.

Parmi les arguments des gens en faveur de l'énergie nucléaire, on trouve en premier lieu la conviction qu'il y aura dans un futur proche une crise énergétique. Si on considère le cas du Québec, on peut remarquer que la production d'électricité d'origine hydraulique pourra faire face à la demande prévue jusqu'en 1995 (Baie James jusqu'en 1985, puis autres ressources hydrauliques exploitables pour la période 1985-1995). Pour assurer la demande prévue en 1995, compte-tenu des délais nécessaires entre décision et réalisation, il faudrait faire des choix dès 1985. Or 1985, c'est dans cinq ans à peine et, de toutes les énergies nouvelles, seule l'énergie nucléaire a atteint un développement technologique satisfaisant. Les autres formes d'énergie en effet, bien que prometteuses, n'en sont qu'à leur balbutiement.

Et on touche là au deuxième argument des "pro"-nucléaires: le haut degré de technologie atteint par l'énergie nucléaire. On peut en effet remarquer qu'il y

avait, au 31 décembre 1977, 521 réacteurs nucléaires en fonctionnement dans le monde entier totalisant une production de 406183MW. (5). (A titre de comparaison, les travaux de la Baie James lorsqu'ils seront complétés, fourniront 10180MW). Ce sont des chiffres qui, d'après eux, prouvent de façon éloquente la maîtrise actuelle de cette forme d'énergie.

En troisième lieu, les gens en faveur d'un développement de l'énergie nucléaire font remarquer le peu d'accidents survenus dans le domaine de l'énergie nucléaire. A ce propos, on peut se référer à un article du Devoir (6) qui résume un rapport préparé par la Commission de contrôle de l'énergie atomique du Canada, agence chargée de défendre le public contre les périls éventuels au Canada. Il nous semble intéressant de citer un passage de cet article: " Pour fabriquer une quantité donnée d'électricité, le nucléaire présente deux fois plus de danger pour la vie et la santé des citoyens que le gaz naturel; par contre il est cinq fois moins dangereux que l'hydroélectricité, 60 fois moins que l'énergie solaire et 200 fois moins que le pétrole ou le charbon. Enfin, le chauffage électro-nucléaire est environ dix fois moins dangereux qu'un chauffage équivalent à l'énergie solaire ". Et, plus loin: " Si ces chiffres peuvent surprendre à première vue, c'est qu'ils essaient de tenir compte de tous les risques pour la santé inhérents à chaque façon de produire l'énergie, depuis l'extraction et la manipulation des matériaux ou des combustibles nécessaires, jusqu'à l'élimination des déchets, sans oublier les risques inhérents au fonctionnement et à l'entretien de chaque système ".

C'est évidemment contre de tels arguments "scientifiquement" exposés que s'élèvent les groupes anti-nucléaires en faisant remarquer que ce rapport néglige totalement les aspects écologiques reliés à cette forme de production d'électricité. Parmi les aspects écologiques, le danger des radiations semble être celui qui est le plus redouté (32% des répondants dans l'enquête déjà citée). Et pourtant, dans un rapport récent (7), on souligne qu'à la commission électrique ontarienne, la dose annuelle moyenne reçue par les travailleurs chargés de l'entretien mécanique (travailleurs appartenant aux groupes les plus exposés) représente 44% de la dose annuelle permise suivant les normes retenues par le gouvernement fédéral. La dose annuelle moyenne pour l'ensemble des travailleurs des centrales nucléaires ontariennes représente 20% de la dose maximale autorisée. Ce sont des données qu'il est certainement utile d'avoir en tête. Dans un autre rapport, W Paskievici (8) écrit: "Notons, en passant, qu'aucun accident mortel attribué à la radioactivité n'a jamais été enregistré pour les réacteurs commerciaux, ni qu'aucune action en justice pour des dédommagements dûs aux effets de la radioactivité des centrales nucléaires n'a encore été intentée".

On peut, à la lumière de ces faits, se demander si le fait de placer en tête le danger des radiations n'indique pas qu'inconsciemment l'énergie nucléaire est encore associée à une explosion atomique dont on connaît malheureusement les effets somatiques et génétiques terrifiants.

Un autre aspect écologique signalé dans l'enquête citée précédemment et redouté par 17% des répondants concerne la pollution engendrée par le fonctionnement des centrales nucléaires.

Deux types de pollution sont généralement cités: la pollution due aux composés radioactifs et la pollution thermique. W. Paskievici compare la radioactivité induite par une centrale nucléaire et celle induite par une centrale au charbon: " La radioactivité sortant des cheminées des centrales au charbon dépasse celle sortant d'une centrale nucléaire (à cause du radium et du radon se trouvant dans les impuretés du charbon) " (8).

Il semble donc que l'échappement de composés radioactifs dans une centrale nucléaire soit strictement contrôlé. La pollution thermique, quant à elle, est due au fait que l'eau prélevée dans un lac ou dans une rivière et utilisée comme eau de refroidissement est renvoyée au lac ou à la rivière à une température légèrement supérieure à celle où elle a été prélevée. W. Paskievici souligne les limites relativement sévères auxquelles sont soumises les centrales nucléaires: dépendant de plusieurs facteurs, tels que le débit de la rivière, la vitesse d'évaporation, cet écart de température entre l'eau prélevée et l'eau rejetée est compris entre 5 et 10°C, ce qui est relativement faible.

Les types de pollution tels que décrits s'appliquent aux centrales nucléaires en fonctionnement normal. Mais ce que les groupes anti-nucléaires soulignent, ce sont les dangers associés aux accidents imprévisibles.

Ces accidents sont essentiellement redoutés par la population sous forme d'une explosion atomique (15% des répondants dans l'enquête déjà citée) (3). Or, comme il est rapporté dans Fusion, un réacteur nucléaire ne peut devenir une bombe atomique. Un réacteur nucléaire utilise de l'oxyde d'uranium, la concentration en uranium 235 fissile variant de 0.7% (système CANDU) à 3.5 - 7% (réacteurs à uranium enrichi). Une bombe atomique utilise du métal uranium pur à 90%. On voit donc qu'en aucun cas, un réacteur nucléaire ne peut devenir une bombe atomique.

Un autre point que l'on pourrait placer dans les aspects écologiques est la question des déchets nucléaires, question d'ailleurs soulignée par 21% des répondants de l'enquête précédemment citée. C'est une question qui, il est vrai, est encore à l'étude. D'ici 5 ans aux Etats-Unis, 10 ans au Canada, des lieux de stockage définitif seront choisis. Entre temps le faible volume de ces déchets permettra leur entreposage temporaire. Il est à noter que chaque lieu de stockage définitif choisi aura été étudié pendant une période de 10 ans. C'est dire l'importance donnée aux choix de ce site et le sérieux avec lequel les études auront été poursuivies.

Il semble donc que les dangers écologiques soulignés par les groupes anti-nucléaires ne reflètent que peu la réalité scientifique. Sans doute faut-il souligner " le manque de crédibilité que le public place sur les informations en provenance des sources institutionalisées " (3). La méfiance des mouvements d'opposition vis-à-vis des informations données par les scientifiques responsables

n'est sans doute pas pour favoriser un débat fructueux. En fait, l'analyse des arguments anti-nucléaires montre que ces arguments se placent essentiellement aux niveaux politiques, économiques et moraux.

Au niveau politique, les groupes anti-nucléaires en général doutent de l'accroissement prévu de la demande énergétique. Citons par exemple, ce paragraphe extrait du pamphlet publié par Alliance-Tournesol (Mouvement écologique anti-nucléaire) : " La récente crise de l'énergie a servi à justifier la construction de centrales nucléaires à un rythme maximal. Mais ces exigences énergétiques sont-elles réelle? " Et plus loin: " Les possibilités de conserver et d'économiser l'énergie sont de beaucoup supérieures à ce qu'on croit d'ordinaire, même pour ce qui concerne le gouvernement " (10a).

Il est vrai qu'actuellement on assiste à une remise en question, en Ontario, du programme d'équipement qui avait été déterminé d'après l'évolution projetée de la demande. Il semble, en effet, que la demande prévue ait été beaucoup trop élevée et que l'Ontario soit actuellement amenée à réduire les équipements prévus. La prévision de la demande est évidemment une tâche ardue et complexe toujours évaluée avec un certain taux d'incertitude. Et, à ce niveau là, se greffe un problème moral: avons-nous le droit, par les décisions que nous prenons aujourd'hui, d'hypothéquer le développement futur de la société? Vaut-il mieux une demande surestimée que sous-estimée? Et finalement, vaut-il mieux laisser aux générations futures des déchets nucléaires à gérer qu'une société dont le développement risque d'être compromis? Il s'agit là d'un problème moral absolument

fondamental que chaque citoyen se doit d'examiner avec tout le sérieux nécessaire.

Un autre aspect politique majeur du débat concerne le niveau de décision concernant la construction de centrales nucléaires: est-ce le gouvernement ou la compagnie d'électricité ou la population qui doit décider de construire ou non une centrale nucléaire? Accepterons-nous que, comme dans le cas des pays européens, les gouvernements imposent leurs décisions et ce, malgré une opposition farouche de certains groupes? C'est, à n'en pas douter, une question-clé dans le débat à propos du nucléaire.

Les groupes opposés au nucléaire remettent également en question la place donnée à la recherche concernant les nouvelles formes d'énergie. Souvent, il est reproché aux gouvernements d'avoir aidé le développement de la technologie du nucléaire au détriment du développement de la technologie des autres formes d'énergie renouvelable.

Lorsqu'on parle de l'aspect politique du nucléaire, on ne saurait passer sous silence les questions d'armement nucléaire. L'expression relevée dans un pamphlet déjà cité (10b), " réacteur nucléaire ou usine de plutonium et d'électricité " montre bien combien les opposants au nucléaire sont sensibles à cet aspect politique du débat. Actuellement, six pays (Etats-unis, Russie, Angleterre, France, Chine et Inde) sont en possession de l'arme atomique et les opposants au nucléaire redoutent que la prolifération des centrales nucléaires n'entraînent une prolifération des armes atomiques. Car il est vrai que

toute centrale nucléaire produit du plutonium qui, s'il est séparé, peut servir de base à la fabrication d'armes stratégiques.

Reliés aux problèmes stratégiques se trouvent les problèmes de sécurité (6% des répondants dans l'enquête) (3). Ces problèmes sont surtout perçus comme étant liés au vol possible de plutonium ou de matières radioactives dangereuses par un groupe de terroristes. Cet argument, en fait, suppose que le groupe de terroristes possède les installations complexes nécessaires à la séparation du plutonium et à la fabrication de plutonium pur en vue de la fabrication d'une arme atomique. Ce qui paraît, compte-tenu des mesures strictes de sécurité imposées, assez improbable...

Outre les arguments politiques, la discussion sur la question nucléaire porte également sur ses aspects économiques. La question posée " l'électricité d'origine nucléaire sera-t-elle compétitive? " donne lieu à un échange de données chiffrées concernant les coûts d'équipement, de fonctionnement, l'évaluation du prix du matériau de base, l'uranium. Et, à ce propos, il serait sans doute bon de mentionner que, malgré la position extrêmement favorable du Canada en ce qui concerne la quantité d'uranium disponible, il n'est pas absolument assuré que les gisements d'uranium seront suffisants pour satisfaire la demande dès le début du prochain siècle...(12)

Cette revue des principaux arguments en faveur et contre l'énergie d'origine nucléaire ne se veut pas exhaustive. Néanmoins, la fin du moratoire sur les ques-

tions nucléaires décidé par le gouvernement québécois approchant, il nous a semblé utile de faire le point sur les principaux arguments utilisés par les différents groupes. Nous espérons que chacun aura le temps d'y penser avant la reprise du débat prévu pour 1980, débat qui promet d'être animé...

### *Références bibliographiques*

1. " Une stratégie de l'Energie pour le Canada ", Energie, Mines et Ressources, Canada, 1977.
2. " Economies d'énergie au Canada: programmes et perspectives ", Rapport EP77-7F, Energie, Mines et Ressources, Canada, 1977.
3. J.E.O. Davies, J.K. Dobson, R.G. Baril, " Canadian Attitudes to Nuclear Power ", Rapport AECL-5714, présenté à la Conférence Internationale sur l'Énergie Nucléaire et le traitement du combustible, Salzbourg Autriche, 3-13mai, 1977.
4. " The Great Nuclear Debate ", Science Forum, nov.-déc., 1978, p. 40.
5. " World List of Nuclear Power Plants ", Nuclear News, vol. 21, no. 10, août, 1978.
6. G. Provost, Le Devoir, 11 avril, 1978, p. 10.
7. J.E. Lesurf, D.A. Watson, R. Wilson, G.A. Viveau, " Programmes de réduction des doses de rayonnement dans les centrales nucléaires CANDU ", présenté à la Conférence Mondiale de l'Energie, Istanbul Turquie, 19 - 23 sept., 1977.
8. W. Paskievici, L'ingénieur, sept. - oct., 1976, p. 25.
9. Fusion, nov., 1978, p. 75.

10. " Alerte! L'électronucléaire à nos portes ".Alliance-Tournesol (Mouvement écologique anti- nucléaire), printemps, 1978; a) p. 40; b) Appendice A-1.

11. " L'évaluation en 1976 de l'offre et de la demande sur le marché canadien de l'uranium ", Rapport EP77-3F, Energie, Mines et Ressources, Canada, juin, 1977.

12. " L'option nucléaire pour l'avenir du Canada ", Rapport ER-77-2, Energie, Mines et Ressources, Canada, 1977, p. 27.

