

# REPORTER

Spring 1995

## Dosimetry service approved

Until recently, Health Canada's Radiation Protection Bureau was the only organization recognized by the Atomic Energy Control Board for providing commercial external dosimetry services to licensees. On January 6, 1995, Landauer, Inc. became the first commercial dosimetry processor approved by Canada's nuclear regulator.

Landauer, Inc. was granted approval to provide external whole-body beta/gamma dosimetry service to Control Board licensees. The company was also granted provisional approval to provide licensees with extremity and neutron dosimetry services. This provisional approval is pending the Control Board's finalization of its requirements for these types of services.

The Landauer, Inc. laboratories, which will be interacting with Canadian customers, is located at Glenwood, Illinois. Its external dosimetry service employs about 250 people.

To give an idea of the extent of the company's operations, these laboratories process on a daily basis about 42,500 film dosimeters, 5,000 thermoluminescent dosimeters (TLDs), 700 extremity dosimeters

and 700 neutron dosimeters, with the current capability of processing an increase in total volume of about 30% during peak periods.

Approval was granted for a three-year period. Renewal will not be automatic but will involve document review and a site visit by Control Board staff to ensure that the service continues to meet Control Board requirements.

## Licensing action taken

The radioisotope licence issued to J.G. Lab Material Inc. of St-Laurent, Quebec, was recently amended for a period of one week to prevent the distribution of portable moisture-density gauges. This action was taken because of illegal transfers of gauges to persons who, at the time, did not have an AECB licence.

Following expiry of the amendment, which effectively suspended the company's ability to sell or lease gauges, the licence remained in force with the usual terms and conditions.

### Inside

Board welcomes  
new member p.2

AECB meets  
with Pickering  
residents p.5

Two regulatory  
guides  
published p.7

If undeliverable return to:  
AECB, Ottawa, K1P 5S9.  
Retournez l'exemplaire non livré à :  
CCEA, Ottawa, K1P 5S9.

ISSN 0835-5975

MAIL POSTE

Canada Post Corporation / Société canadienne des postes

Postage paid Port payé  
B.I.K Nbre

00339296



Atomic Energy  
Control Board

Commission de contrôle  
de l'énergie atomique

Canada

## Dr. Yves Giroux appointed member of the Atomic Energy Control Board

Dr. Yves Giroux has been appointed member of the Atomic Energy Control Board for a two-year term. The appointment took effect January 11, 1995.

Dr. Giroux, a native of Québec City, brings to the Board a rich body of knowledge and experience in the areas of civil engineering and research.

He received a Bachelor of Arts degree in 1955 and a Bachelor of Applied Sciences (Civil Engineering) in 1959 from Laval University. He continued his studies at the Massachusetts Institute of Technology, from which he obtained degrees of Master of Science in 1960 and Doctor of Science in Structural Engineering in 1966.

Dr. Giroux began his career as a faculty member in the Department of Civil Engineering at Laval University and was appointed Chairman of the department in 1967. He subsequently moved through various management positions to become Associate Vice-Rector with overall responsibility for research management from 1977 to 1987, and finally, Assistant to the Rector where his principal

responsibility was the coordination of the development of information technologies.

Dr. Giroux has been active in various committees and functions in the Engineering Institute of Canada, the Canadian Society for Civil Engineering, the Canadian Standards Association, and the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada. In 1988 and 1989 he was Chairman of the Board of the Canada-France-Hawaii Telescope Corporation. He has been a Member of the American Society of Civil Engineers and of the American Society for Engineering Education.

He was also the founding President of the "Association des administrateurs de recherche universitaire du Québec" (1983) and of a research centre on computers in organizations (1987). He is a member of the Board of the "Fonds pour la formation de chercheurs et l'aide à la recherche," a body responsible for granting funds to university researchers in Quebec, and has been a member of the Atomic Energy Control Board's Advisory Committee on Nuclear Safety since 1988.

## New environmental act in force

The *Canadian Environmental Assessment Act* (CEAA) and its implementing regulations were proclaimed earlier this year. These replace, with some exceptions for transitional projects, the *Environmental Assessment and Review Process Guidelines Order* in use since 1984.

The CEAA applies to projects for which the federal government holds decision-making authority — whether as a proponent, land administrator, source of funding, or regulator. The Act places the responsibility for ensuring that an environmental assessment is conducted on the Minister, government agency or department which implements any decision. Therefore it is expected that environmental assessments will be conducted on many of the licensing/approval decisions that the Atomic Energy Control Board makes, and perhaps on some of the contracts it lets out for which it is a proponent or funder.

Even though the Federal Environmental Assessment Review Office will continue to exist for the administration of transitional projects, a new entity called the Canadian Environmental Assessment Agency came into being when the Act was proclaimed on January 19, 1995. The Agency's role is to develop regulations, monitor environmental assessment activities throughout the federal government, manage panel reviews and mediations, and provide training and support to responsible authorities such as the Control Board.

## Correction

An error appeared in the last line of an article entitled "Nominations invited for advisory committees" in the previous edition of the *Reporter*. Nominees need not be Canadian citizens.

## New in print

The following publications are now available from the AECB. Copies may be obtained free of charge from the Office of Public Information at P.O. Box 1046, Ottawa, Ontario, K1P 5S9; (613) 995-5894 or 1-800-668-5284. Our fax number is (613) 992-2915.

**INFO-0363/Rev.1 Phase I: Physical Characteristics and Solubility of Long-Lived Airborne Particulates in Uranium Producing and Manufacturing Facilities**

**INFO-0363-1/Rev.1 Phase I Extension: Physical Characteristics and Solubility of Long-Lived Airborne Particulates in Uranium Producing and Manufacturing Facilities**

**INFO-0363-3 In-Vitro Dissolution of Thorium Compounds from Canadian Facilities**

**INFO-0363-4 Phase II extension: Physical Characteristics and Solubility of Long-Lived Airborne Particulates in Uranium Producing and Manufacturing Facilities**

**INFO-0474-1 An International Survey of Industrial Applications of Formal Methods, Volume 1: Purpose, Approach, Analysis and Conclusions.**

**INFO-0474-2 An International Survey of Industrial Applications of Formal Methods, Volume 2: Case Studies.**

**INFO-0499 The Measurement of Tritium in Canadian Food Items**

**INFO-0501 Étude de faisabilité sur l'implantation d'une banque de données terminologiques dans le domaine du nucléaire**

**INFO-0502 Statistical Review of Pressure Tube Inspection Data**

**INFO-0503 Survey of Geoscientific Data on Deep Underground Mines in the Canadian Shield**

**INFO-0504 Radiation Doses to Technologists from Radiotherapy Equipment**

**INFO-0505 Documentation of Computerized Safety Systems of Nuclear Power Stations**

**INFO-0506 Review of Selected Hydrogeologic and Geophysical Characterization Methods for Intact Crystalline Rocks**

**INFO-0507 National Public Awareness Survey**

**INFO-0508 Radionuclides in Fish, Water, and Sediments of the Serpent River Basin: Pb-210, Po-210, Th-230 and Th-232, Thorium and Uranium**

**INFO-0509 Teratogenic Effects of Ionizing Radiation and Chemical Substances**

**INFO-0510 The Dietary Intake, Excretion and Dosimetry of Carbon-14**

**INFO-0536 The Atomic Energy Control Board (in English, French,**

**Algonquin, Cree, Dene and Inuktitut)**

**INFO-0537 (E) Regulating Nuclear Fuel Waste**

**INFO-0538 Evaluation of Full-Scope Simulator Testing Methods**

**INFO-0539 The Geophysical Survey of Lake Ontario in 1993**

**INFO-0540 Workshop on Radioisotope Safety Issues in Medical and Academic Institutions**

**INFO-0542 Canadian Database for Radionuclide Transfer in the Environment**

**R-116 Requirements for Leak Testing Selected Sealed Radiation Sources**

**R-117 Requirements for Gamma Radiation Survey Meter Calibration**

**C-118 Relationship Between Dose Limits for the Public and Operating Emission Levels for Nuclear Facilities**

## AECB Reporter

### Journal of Canada's Nuclear Regulatory Authority

The *Reporter* is published four times yearly and is available free of charge from the AECB's Office of Public Information in Ottawa. Write or call us to have your name added to the mailing list. And please advise us of any subsequent changes to your address.

Your comments on the publication are also welcome, and should be directed to the same address. We are particularly interested in your suggestions for topics to be covered in future issues.

Articles appearing in the *Reporter* may be reprinted without permission, providing credit is given to the source.

**Atomic Energy Control Board  
Office of Public Information**

P.O. Box 1046  
Ottawa, Ontario  
K1P 5S9  
(613) 995-5894  
(800) 668-5284

# Public review of disposal concept for nuclear fuel waste

In 1977, the federal government asked Professor Kenneth Hare, Director of the Institute of Environmental Studies at University of Toronto, for views on nuclear fuel waste disposal. After studying a variety of options, Hare and his commission recommended that Canada direct its research toward burying the waste deep in the stable rock formations of the Canadian Shield.

The government followed Hare's advice the next year and launched the Nuclear Fuel Waste Management Program with the Province of Ontario. Atomic Energy of Canada Limited would study ways to immobilize and dispose of wastes, and Ontario Hydro would provide research on interim storage methods and the transportation of nuclear fuel waste.

As research proceeded, the two governments announced in 1981 that under a process called Concept Assessment, they would not select a site for a disposal facility until research and development work on the concept had undergone a public review and had been accepted by both governments.

In 1988, the federal government directed the Federal Environmental Assessment Review Office to carry out a review on the waste disposal concept. The Review Office then appointed an independent Environmental Assessment Panel to lead the concept assessment process. The Panel will be inviting the public to take part in formal hearings on the concept which are expected to begin late this year or early next. In regulating nuclear facilities, the

Atomic Energy Control Board normally reviews a proposal for a facility when a prospective licensee seeks a site approval. However, because of the unique nature of the Nuclear Fuel Waste Management Program, the Control Board is reviewing a generic concept prior to the site selection phase. This review will focus on technical issues related to health and safety, security and the protection of the environment.

The Control Board's role during the public review process is to:

- identify the regulatory requirements and expectations before licensing an actual disposal facility;
- provide the results of the Control Board's technical review of the concept for consideration by the Environmental Assessment Panel;
- present the regulatory perspective on the broader issues being addressed by the Panel concerning nuclear fuel waste disposal; and
- illustrate how the Control Board would review a licence application for an actual disposal facility.

The technical issues will be reviewed as if it were a licensing submission to illustrate the regulatory review methods and positions on safety issues that would be important for the licensing of an actual repository. The Control Board will assess the nuclear fuel waste disposal plans against a set of criteria and requirements developed on the critical safety issues associated with disposal, and outlined in four regulatory documents issued between 1982 and 1986.

When its assessment is completed, the Control Board will report its findings to the Environmental Assessment Panel. If the government decides to implement the concept, the Control Board will then consider the licensing of the various phases of the project individually: site selection, design and construction, operation, decommissioning and closure, and site abandonment.

Copies of the above noted regulatory documents, R-71, R-72, R-90, and R-104 may be obtained free of charge from the Control Board's Office of Public Information in Ottawa.

## Future licensing actions

In the coming months, the Control Board will consider licence renewals for the following facilities. The current licence expiry date is indicated where applicable.

### Accelerators

*McGill University*  
Montreal, Quebec  
June 1, 1995

*Hôpital Notre-Dame*  
Montreal, Quebec  
July 1, 1995

### Research Reactors

*McMaster University*  
Hamilton, Ontario  
June 30, 1995

*École Polytechnique*  
Montreal, Quebec  
September 30, 1995

## Recent decisions

The Board recently reached the following decisions. The public may consult documents relating to licensing decisions at the Control Board's Ottawa offices.

### **Power reactors**

Staff level changes were approved for Ontario Hydro's nuclear generating stations. Ontario Hydro was requested to provide the Board with an updated report on staff level changes every six months and to submit to the Board a detailed report on staff level changes at each station since 1988.

### **Waste management facilities**

Waste facility operating licences were approved, for two-year periods, for the New Brunswick Power Corporation's *Point Lepreau Solid Radioactive Waste Management Facility* and Ontario Hydro's *Pickering Used Fuel Dry Storage Facility*.

The waste licence for Hydro-Québec's *Gentilly-2* facility, in Bécancour, was amended to allow the construction of a dry storage facility for spent fuel.

### **Medical accelerators**

A particle accelerator operating licence, with a term to February 1, 1999, was approved for the *Fraser Valley Cancer Centre* operated by the British Columbia Cancer Agency in Surrey, B.C. Another operating licence was issued for a particle accelerator at the *Centre hospitalier de Gatineau*, in Quebec, with a term to January 31, 1999.

## **AECB group grilled at Pickering**

Control Board president Dr. Agnes Bishop, Board member William Walker and eight senior staff fielded a barrage of questions on nuclear power regulation at an evening public meeting in the Pickering Council chamber on February 1.

The "town hall" style, question-and-answer meeting was the first following the Board's relicensing decision on the Pickering A and B Nuclear Generating Stations last December, at which time a program of Control Board meetings in "shadow of facility" communities was announced.

Labelled a "hostile crowd" by some news media reports, the audience of 150 or so was hardly that, according to many observers. A handful of critics, with perhaps a couple of dozen animated supporters, attempted to make it difficult for the Board members and staff with their preambles and questions, but the majority of those present appeared content to sit and listen.

Though there were definite problems with clarity of the responses in some technical areas — a lesson learned for the Control Board representatives — a number of residents seemed to find satisfactory answers to their questions. This was confirmed through more intimate conversations with attendees over coffee in the Council chamber lobby after the two and a half hour meeting.

About a dozen written questions which could not be addressed during the meeting because of time constraints were responded to by letter.

Several written notes received during the meeting, and a letter to the editor of the Ajax-Pickering News Advertiser afterwards, took exception to the domination of the meeting by special interest groups and individuals, particularly those not from the immediate Pickering area.

One of these groups had lobbied long and hard last fall to convince the Board that there was a tremendous groundswell of public concern about the safety of the Pickering power plants.

Approvals were granted for four-year periods for the construction of a particle accelerator at the *Centre hospitalier régional de Rimouski*, in Quebec, and at the *Tom Baker Cancer Centre*, operated by the Alberta Cancer Board in Calgary.

The particle accelerator operating licence for the *Clarke Institute of Psychiatry*, in Toronto, was also renewed for an indefinite period.

### **Uranium facility**

The operating licence for Rio Algom Limited's *Stanleigh Mining Facility* in Elliot Lake, Ontario, was renewed with a term to April 30, 1997.

### **Radioisotope licence**

The radioisotope licence for *Shield Source Inc.* in Peterborough, Ont., was renewed for a two-year term.

## New publication looks at nuclear fuel waste

Through a strict licensing process, the Atomic Energy Control Board regulates all aspects of nuclear energy in Canada to ensure there is no undue risk to health, safety, security or the environment. An important aspect of the nuclear industry is the radioactive waste it produces.

In an effort to keep the public better informed about the regulation of radioactive waste, an information package was published in 1989 entitled *Controlling Low-Level Radioactive Waste*. This publication has already been reprinted a number of times. In order to provide a clearer understanding of the issues related to the management of high-level waste, which consists of the used fuel from reactors, the Control Board has now published a document under the heading *Regulating Nuclear Fuel Waste*. It examines the regulation of used reactor fuel, referred to as nuclear fuel waste, its storage and the Control Board's role in the Canadian disposal concept.

It's no accident that ordinary Canadians seldom come in contact with radioactive waste. For close to 50 years, this material has been managed more effectively than any other type of hazardous waste produced by man, thanks in part, to a sense of responsibility by the nuclear industry, and regulation by the Control Board.

In easy to understand terms, *Regulating Nuclear Fuel Waste* explains many of the important aspects related to the management and disposal of nuclear fuel waste. It provides

information on various topics such as its origin and hazards, its management and its regulatory control. It also discusses the proposed waste disposal concept and the long-term safety issue, compliance, siting, as well as packaging and transportation considerations. One section provides a glossary of terms, but each section is written in everyday language to facilitate understanding by members of the public unfamiliar with

the technical jargon often found in articles on the subject.

The 28-page document presents concise, relevant information on nuclear fuel waste management issues from the regulator's perspective. *Regulating Nuclear Fuel Waste*, also known as INFO-0537, is available free of charge in both official languages from the Office of Public Information in Ottawa.

## The Atomic Energy Control Board

Île de la Côte-Nord • Île du Saguenay • Île de l'Estuaire  
Île de la Gaspésie • Île de l'Île d'Orléans • Île de l'Île de la Grande-Baie

In connection with environmental panel hearings on uranium mining projects in northern Saskatchewan and mine tailings decommissioning in Ontario, the Atomic Energy Control Board recognized the need to inform area residents of its mandate as Canada's nuclear regulator. To this end, the Control Board has produced a publication entitled *The Atomic Energy Control Board*.

This document, also known as INFO-0536, uses a question and answer format to describe the role of the Control Board and its main responsibilities with regard to the nuclear activities it supervises, including uranium mining.

The content was first prepared in both official languages, and then translated into Algonquin, Cree, Dene, and Inuktitut for the convenience of the native peoples in communities in these regions.

This is not the first time the Control Board has translated documentation into languages other than English and French. In 1991, a brochure was produced partly in Chinese in order to better inform area residents, who were predominantly Chinese, about a licence application for the construction of a medical accelerator in their neighbourhood.

# New regulatory guides introduced

The Atomic Energy Control Board recently published two new regulatory documents. *Requirements for leak testing selected sealed radiation sources*, and *Requirements for gamma radiation survey meter calibration*. Both provide advice or guidelines on aspects of the regulatory process.

The publications were issued as consultative documents in the early 1990s, and comments received were considered prior to the documents being revised and issued in the form of regulatory guides in January of this year.

*Requirements for leak testing selected sealed radiation sources*, also known as R-116, describes the minimum requirements for leak testing a sealed source by means of a wipe sample and radioactive measurement of the sample. The guide explains:

- who is responsible for leak testing a sealed source;
- the requirements for performing leak testing;
- the requirements for record keeping; and
- the requirements for leak testing certificates, sampling certificates, and measuring certificates.

The requirements of R-116 apply to licensees who:

- leak test sources themselves;
- use the services of an approved agency to measure wipe samples collected by the licensee; or
- use the services of an approved agency to collect and measure wipe samples.

Licensees who leak test sealed sources themselves are responsible for obtaining Control Board approval for their leak test services. And licensees who contract an approved agency to measure wipe samples or to collect and measure wipe samples will not be responsible for the services provided by the contracted agency.

R-117, *Requirements for gamma radiation survey meter calibration*, is a guide which describes the minimum requirements for calibrating a portable gamma radiation survey meter with a beam of radiation from a known calibration source. The guide explains:

- the responsibilities of a licensee who calibrates its own survey meters;
- the responsibilities of a licensee who contracts an approved calibration agency to calibrate its survey meters;
- the responsibilities of an approved calibration agency;
- the requirements for survey meter calibration and the supporting documentation; and
- the requirements for record keeping.

Examples of a calibration certificate, a calibration sticker, and a form for notification of failure to calibrate, are also included in the document.

Copies of both R-116 and R-117 may be obtained from the Control Board's Office of Public Information in Ottawa. Any questions on the content of the documents should be directed to the Compliance and Laboratory Division at the address on page 3.

## Foreign training brings in \$1.4M

A record \$1.4 million was collected in 1994-95 by the Control Board through commercial contracts and agreements to provide training and specialist assistance to regulatory staff from various countries.

The AECB's Training Centre presently has a contract with the Romanian regulatory authority to advise on licensing and safety compliance at the Cernavoda site, and train its staff on such things as safety evaluation, quality assurance and operator certification. In addition, it is assisting former Soviet countries, under the Canadian Nuclear Safety Initiative, to establish credible regulatory agencies by training their staff, giving them seminars and arranging scientific visits.

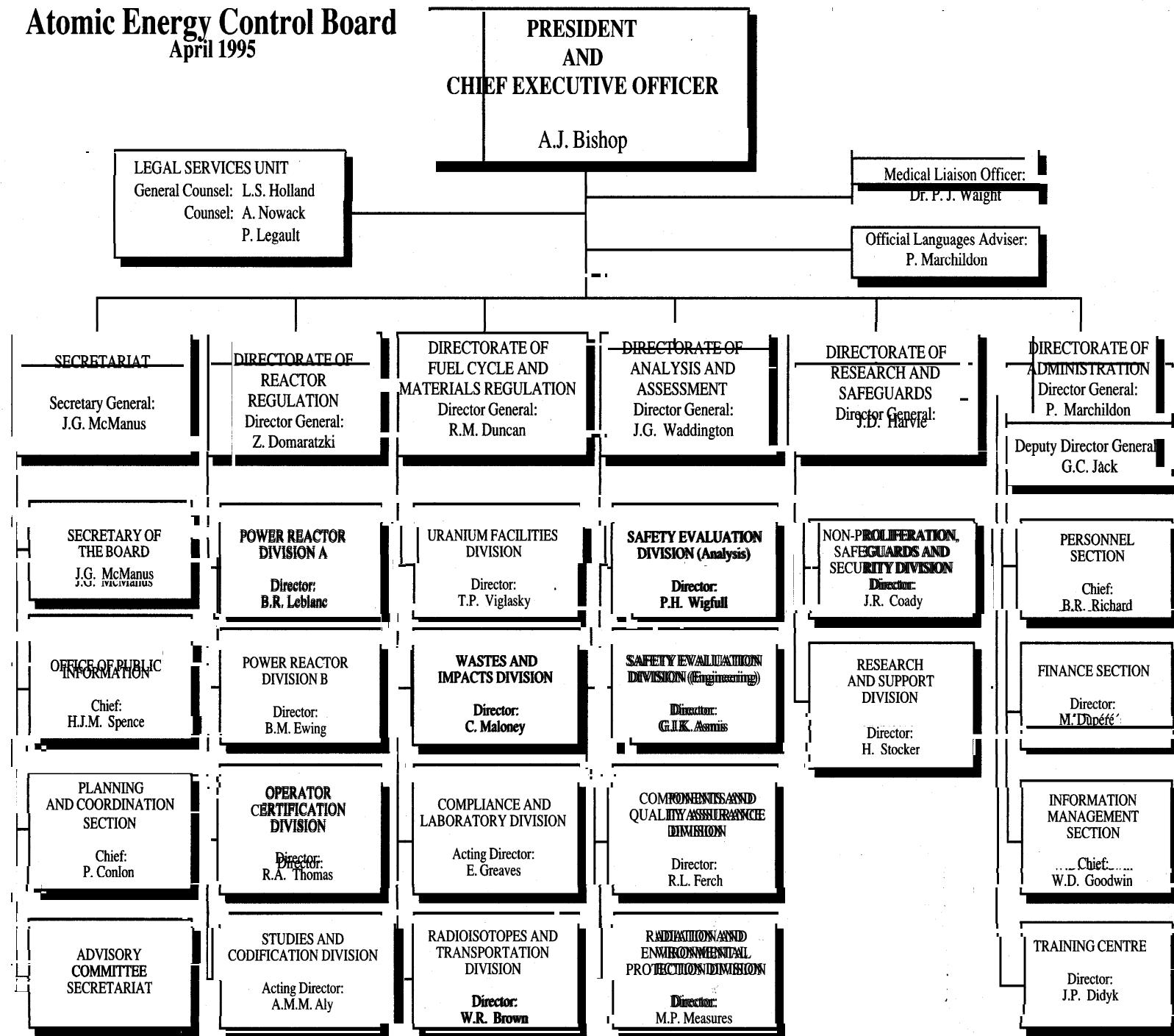
South Korea, another user of CANDU-type reactors, previously received training in 1991 and 1992, and will be receiving further training and assistance starting in 1995.

The Training Centre has also developed and delivered training programs on regulatory infrastructure, acts, standards and regulatory documents, to nuclear regulators from Thailand, Brazil, Slovakia and Ghana.

This level of cooperation will continue over the next few years. The demand for regulatory training is increasing worldwide. This is attributed to the needs expressed by the newly established regulatory agencies in the countries of eastern Europe and the former Soviet Union, as well as the awareness of developing countries of the urgent requirement to institute a regulatory authority based on proven international norms.

# Atomic Energy Control Board

April 1995



# REPORTER

Printemps 1995

## Un premier fournisseur commercial de service de dosimétrie est approuvé

Jusqu'à tout récemment, le Bureau de la radioprotection de Santé Canada était le seul organisme autorisé par la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA) à offrir des services commerciaux de dosimétrie externe aux titulaires de permis de la CCEA. Le 6 janvier 1995, Landauer Inc. est devenu le premier fournisseur commercial de tels services à obtenir l'approbation de la CCEA.

Landauer Inc. pourra fournir un service de dosimétrie externe visant les rayonnements bêta et gamma au corps entier. De plus, la compagnie pourra fournir provisoirement des services de dosimétrie des extrémités et de dosimétrie des neutrons en attendant que la CCEA adopte ses exigences finales pour ce type de services.

Les laboratoires de Landauer Inc. qui desserviront les clients canadiens sont installés à Glenwood, en Illinois. Ils emploient environ 250 personnes dans leur

service de dosimétrie externe. Ces laboratoires traitent quotidiennement environ 42 500 films dosimètres, 5000 dosimètres thermoluminescents (DTL), 700 dosimètres d'extrémités et 700 dosimètres de neutrons. Ils peuvent absorber un supplément de volume de travail d'environ 30 % en période de pointe.

L'autorisation est valable pour une période initiale de trois ans. Le renouvellement du permis ne se fera pas automatiquement, puisque les agents de la CCEA devront examiner les documents pertinents et visiter les installations pour s'assurer que les services satisfont toujours aux exigences réglementaires.

## Intervention concernant un permis

Le permis de radio-isotopes délivré à Matériel de laboratoire J.G. Inc. de Ville Saint-Laurent, au Québec, a été modifié récemment pour une période d'une semaine afin d'empêcher la distribution de jauge portatives servant à mesurer le taux d'humidité du sol. Cette mesure faisait suite au transfert illégal de jauge à des personnes qui n'étaient pas titulaires d'un permis de la CCEA.

À l'échéance de la modification, qui interdisait à la compagnie de vendre ou de louer des jauge, les conditions usuelles du permis ont été rétablies.

### Sommaire

Nomination d'un nouveau commissaire : p.2

La CCEA rencontre des résidants de Pickering : p.5

Deux nouveaux guides de réglementation : p.7



Commission de contrôle  
de l'énergie atomique

Atomic Energy  
Control Board

Canada

# Nomination de M. Yves Giroux à la Commission de contrôle de l'énergie atomique

M. Yves Giroux a été nommé à la Commission de contrôle de l'énergie atomique pour un mandat de deux ans. La nomination est entrée en vigueur le 11 janvier 1995.

M. Giroux, natif de Québec, apporte à la Commission un riche bagage de connaissances et d'expérience dans les domaines du génie civil et de la recherche.

Il a obtenu de l'Université Laval un Baccalauréat ès arts, en 1955, et un Baccalauréat en sciences appliquées (génie civil), en 1959. Il a poursuivi ses études au Massachusetts Institute of Technology où il a obtenu des diplômes de Maîtrise ès sciences, en 1960, et de Doctorat ès sciences en ingénierie des structures, en 1966.

M. Giroux a débuté sa carrière comme membre du personnel enseignant au Département de génie civil de l'Université Laval avant d'être nommé directeur du Département, en 1967. Par la suite, il a occupé divers postes administratifs, notamment celui de vice-recteur adjoint chargé de l'administration générale de la recherche, de 1977 à 1987, jusqu'à sa nomination au poste d'adjoint du

recteur, où ses responsabilités principales étaient de coordonner le développement des technologies de l'information.

M. Giroux a été membre de divers comités et a occupé divers postes au sein de l'Institut canadien des ingénieurs, de la Société canadienne de génie civil, de l'Association canadienne de normalisation et du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. En 1988 et 1989, il était président du Conseil de la Société de télescope Canada-France-Hawaï. Il a été membre de l'American Society of Civil Engineers et de l'American Society for Engineering Education.

M. Giroux a été président-fondateur de l'Association des administrateurs de recherche universitaire du Québec, en 1983, et du Centre francophone de recherche en informatisation des organisations, en 1987. Il est membre du Conseil d'administration du Fonds pour la formation de chercheurs et l'aide à la recherche. En 1988, il a été nommé au Comité consultatif de la sûreté nucléaire de la Commission de contrôle de l'énergie atomique.

# Nouvelle loi sur l'environnement

La Loi canadienne sur l'évaluation environnementale et son Règlement d'application ont été promulgués plus tôt cette année. Ces deux textes remplacent, sauf pour certains projets dits de transition, le Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, en vigueur depuis 1984.

La Loi s'applique aux projets qui relèvent du gouvernement fédéral à titre de promoteur, d'administrateur de terrains, de bailleur de fonds ou de responsable de la réglementation. La Loi confie la responsabilité de s'assurer que l'évaluation est faite au ministre ou à l'organisme gouvernemental chargé de la mise en œuvre de la décision. On s'attend à ce que plusieurs des décisions de la CCEA, et peut-être même certains des marchés qu'elle octroie et pour lesquels elle agit comme promoteur ou bailleur de fonds, soient l'objet d'une évaluation environnementale préalable.

Si le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales assure la transition administrative des projets en cours, une nouvelle entité appelée Agence canadienne d'évaluation environnementale a été créée lors de la proclamation de la Loi, le 19 janvier 1995. Le rôle de l'Agence est d'élaborer des règlements, de surveiller les activités d'évaluation environnementale à l'échelle du gouvernement, de gérer des commissions d'examen et des comités de médiation, et de fournir formation et soutien aux autorités responsables comme la CCEA.

## Correction

Dans le dernier numéro du *Reporter*, une erreur s'est glissée à la toute fin de l'article intitulé « La CCEA lance un appel de candidatures pour les comités consultatifs ». L'appel de candidatures ne s'adresse pas uniquement aux citoyens canadiens.

# Nouvelles publications

La CCEA vient de publier les documents suivant. On peut en obtenir des exemplaires, sans frais, en écrivant au Bureau d'information publique, C.P. 1046, Ottawa (Ontario) K1P 5S9, ou en composant le (613) 995-5894 ou le 1-800-668-5284. Notre numéro de télécopieur est le (613) 992-2915.

**INFO-0363/Rev.1 Phase I: Physical Characteristics and Solubility of Long-Lived Airborne Particulates in Uranium Producing and Manufacturing Facilities**

**INFO-0363-1/Rev.1 Phase I Extension: Physical Characteristics and Solubility of Long-Lived Airborne Particulates in Uranium Producing and Manufacturing Facilities**

**INFO-0363-3 In-Vitro Dissolution of Thorium Compounds from Canadian Facilities**

**INFO-0363-4 Phase II extension: Physical Characteristics and Solubility of Long-Lived Airborne Particulates in Uranium Producing and Manufacturing Facilities**

**INFO-0474-1 An International Survey of Industrial Applications of Formal Methods, Volume 1: Purpose, Approach, Analysis and Conclusions.**

**INFO-0474-2 An International Survey of Industrial Applications of Formal Methods, Volume 2: Case Studies.**

**INFO-0499 The Measurement of Tritium in Canadian Food Items**

**INFO-0501 Étude de faisabilité sur l'implantation d'une banque de données terminologiques dans le domaine du nucléaire**

**INFO-0502 Statistical Review of Pressure Tube Inspection Data**

**INFO-0503 Survey of Geoscientific Data on Deep Underground Mines in the Canadian Shield**

**INFO-0504 Radiation Doses to Technologists from Radiotherapy Equipment**

**INFO-0505 Documentation of Computerized Safety Systems of Nuclear Power Stations**

**INFO-0506 Review of Selected Hydrogeologic and Geophysical Characterization Methods for Intact Crystalline Rocks**

**INFO-0507 National Public Awareness Survey**

**INFO-0508 Radionuclides in Fish, Water, and Sediments of the Serpent River Basin: Pb-210, Po-210, Th-230 and Th-232, Thorium and Uranium**

**INFO-0509 Teratogenic Effects of Ionizing Radiation and Chemical Substances**

**INFO-0510 The Dietary Intake, Excretion and Dosimetry of Carbon-14**

**INFO-0536 La Commission de contrôle de l'énergie atomique (en français, anglais, algonquin, cri, déné et inuit)**

**INFO-0537 (F) La réglementation des déchets de combustible nucléaire**

**INFO-0538 Evaluation of Full-Scope Simulator Testing Methods**

**INFO-0539 The Geophysical Survey of Lake Ontario in 1993**

**INFO-0540 Workshop on Radioisotope Safety Issues in Medical and Academic Institutions**

**INFO-0542 Canadian Database for Radionuclide Transfer in the Environment**

**R-116 Normes d'épreuves d'étanchéité des sources scellées de rayonnement**

**R-117 Normes d'étalonnage des gammamètres**

**C-118 Rapport entre les limites de doses du public et les niveaux de rejets établis des installations nucléaires**

## Le Reporter de la CCEA

### Bulletin de l'organisme de réglementation nucléaire du Canada

Le Reporter est diffusé gratuitement quatre fois par année par le Bureau d'information publique de la CCEA, à Ottawa. Si vous désirez que votre nom figure sur notre liste d'envoi, veuillez nous en aviser par le courrier ou par téléphone. Prière de nous signaler ultérieurement tout changement d'adresse.

Vos commentaires au sujet de la présente publication sont les bienvenus et doivent être envoyés à la même adresse. Nous aimerions aussi connaître vos suggestions sur des sujets à traiter dans les prochains numéros.

Les articles du Reporter peuvent être reproduits sans permission, pourvu qu'on en indique la source.

**Commission de contrôle  
de l'énergie atomique  
Bureau d'information publique  
Case Postale 1046  
Ottawa (Ontario) K1P 5S9  
(613) 995-5894  
(800) 668-5284**

# Vers le stockage permanent des déchets de combustible nucléaire

En 1977, le gouvernement fédéral a demandé à Kenneth Hare, directeur de l'Institut pour l'étude de l'environnement de l'Université de Toronto, d'exprimer son point de vue sur l'évacuation des déchets de combustible nucléaire. Après avoir examiné diverses options, M. Hare et sa commission ont recommandé que le Canada oriente ses recherches sur l'enfouissement des déchets à grande profondeur dans des formations rocheuses stables du Bouclier canadien.

L'année suivante, le gouvernement lançait le Programme de gestion des déchets de combustible nucléaire en collaboration avec l'Ontario. Pendant qu'Énergie atomique du Canada limitée étudierait des façons d'immobiliser et de stocker en permanence les déchets, Ontario Hydro examinerait le stockage provisoire et le transport des déchets.

En 1981, les deux gouvernements annonçaient qu'ils ne choisiraient pas un site particulier de stockage permanent tant que les travaux de recherche et développement sur le concept n'auront pas fait l'objet d'un examen public et n'auront pas été approuvés par les deux gouvernements.

En 1988, le gouvernement fédéral chargeait le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales de mener une évaluation du concept. Le Bureau a par la suite nommé une commission indépendante pour diriger le processus d'évaluation du concept. Cette commission invitera le

public à participer aux audiences qui devraient commencer vers la fin de l'année ou au début de l'année suivante.

Dans son processus normal de réglementation, la Commission de contrôle de l'énergie atomique examine une proposition d'installation nucléaire lorsqu'un exploitant éventuel sollicite l'approbation d'un site. Compte tenu du caractère unique du Programme de gestion des déchets de combustible nucléaire, la CCEA examine ici un concept générique avant l'étape de sélection d'un site. Cet examen portera principalement sur les aspects techniques liés à la santé et à la sûreté, à la sécurité matérielle et à la protection de l'environnement.

Le rôle de la CCEA au cours du processus d'examen public du concept est le suivant :

- déterminer les exigences réglementaires et les attentes à respecter avant d'être appelée à autoriser une installation réelle de stockage permanent;
- fournir à la Commission d'évaluation environnementale les résultats de son examen technique;
- présenter la prospective réglementaire sur les questions plus vastes abordées par la Commission d'évaluation;
- illustrer comment la CCEA évaluerait une demande d'autorisation pour une installation réelle.

La CCEA évaluera aussi les plans de stockage permanent en regard d'un ensemble de critères et d'exigences de sûreté qui sont décrits dans quatre

textes de réglementation (R-71, R-72, R-90 et R-104) publiés entre 1982 et 1986.

Si le gouvernement décidait d'aller de l'avant avec le concept, la CCEA examinerait alors les diverses étapes du projet individuellement : sélection du site, conception et construction, exploitation, déclassement et fermeture, et abandon du site.

## Demandes de permis

La CCEA examinera, au cours des mois qui viennent, les demandes de renouvellement de permis des installations qui suivent. La date d'expiration du permis actuel est indiquée.

### Accélérateurs

Université McGill  
Montréal (Québec)  
1<sup>er</sup> juin 1995

Hôpital Notre-Dame  
Montréal (Québec)  
1<sup>er</sup> juillet 1995

### Réacteurs de recherche

McMaster University  
Hamilton (Ontario)  
30 juin 1995

École Polytechnique  
Montréal (Québec)  
30 septembre 1995

## Récentes décisions

La Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA) a arrêté récemment les décisions suivantes. Le public peut consulter les documents qui se rapportent au régime de permis à l'administration centrale de la CCEA, à Ottawa.

### **Centrales nucléaires**

La CCEA a approuvé les modifications aux niveaux de personnel des centrales nucléaires d'Ontario Hydro. Cependant, Ontario Hydro doit lui fournir, à tous les six mois, un rapport courant sur les modifications apportées aux niveaux de personnel et lui soumettre un rapport détaillé pour chacune des centrales depuis 1988.

### **Gestion des déchets**

La CCEA a délivré des permis d'exploitation d'une durée de deux ans à la Société d'énergie du Nouveau-Brunswick pour l'*installation de gestion des déchets radioactifs solides de Point Lepreau*, et à Ontario Hydro pour l'*installation de stockage à sec de combustible épuisé de Pickering*.

La CCEA a autorisé Hydro-Québec à construire une installation de stockage à sec du combustible irradié à sa centrale nucléaire de Gentilly-2, à Bécancour.

### **Accélérateurs de particules**

La CCEA a approuvé deux permis d'exploitation d'accélérateur de particules à des fins médicales. Le premier a été délivré au *Fraser Valley Cancer Centre* de la British Columbia Cancer Agency, à Surrey (C.-B.), jusqu'au 1<sup>er</sup> février 1999, et le second, au *Centre hospitalier de Gatineau*, au Québec, jusqu'au 31 janvier 1999. La CCEA a aussi donné l'autorisation de

## La CCEA fait face à un feu roulant de questions à Pickering

La présidente de la CCEA, M<sup>me</sup> Agnes Bishop, le commissaire William Walker et huit autres cadres supérieurs ont dû répondre à de nombreuses questions sur la réglementation de l'énergie nucléaire lors d'une soirée d'information publique tenue dans la salle du Conseil de Pickering, le 1<sup>er</sup> février 1995.

La séance de questions et réponses était la première depuis la récente décision de la Commission de renouveler les permis d'exploitation des centrales A et B de Pickering, en décembre dernier. On se souviendra qu'à ce moment la CCEA avait annoncé la tenue de telles rencontres dans des collectivités sises à proximité d'installations nucléaires.

Les quelque 150 personnes présentes ont constitué un auditoire attentif mais non « hostile » comme l'ont rapporté certains médias. Une poignée de critiques et quelques dizaines de partisans animés ont tenté d'intimider les commissaires et les agents avec leurs interventions et leurs questions, mais la majorité des participants s'est contentée d'écouter les propos formulés.

Si les détails fournis sur certains aspects techniques n'étaient pas toujours clairs (les représentants de la CCEA en ont tiré une leçon), un certain nombre de résidants ont semblé satisfaits des réponses obtenues. Cela a été confirmé lors d'échanges plus privés avec des participants dans le lobby de la salle du Conseil après la réunion de deux heures et demie.

Environ une douzaine de questions écrites ont fait l'objet de réponses par lettre parce qu'il n'a pas été possible d'y donner suite pendant l'assemblée.

Plusieurs notes écrites présentées au cours de la réunion et une lettre à l'éditeur publiée par le *Ajax-Pickering News Advertiser* ont soulevé le fait que l'assemblée avait été dominée par des groupes d'intérêts et des particuliers, notamment des personnes qui n'étaient pas de la région immédiate de Pickering.

L'un de ces groupes s'était adonné à un long et rigoureux lobby l'automne dernier pour convaincre la Commission d'une grande inquiétude au sein de la population locale concernant la sûreté des centrales nucléaires de Pickering.

construire un accélérateur de particules au *Centre hospitalier régional de Rimouski*, au Québec, et au *Tom Baker Cancer Centre* du Alberta Cancer Board, à Calgary. Ces autorisations visent des périodes de quatre ans.

La CCEA a renouvelé le permis d'exploitation de l'accélérateur de particules du *Clarke Institute of Psychiatry*, à Toronto, pour une période indéfinie.

### **Mine d'uranium**

Le permis d'exploitation pour l'*installation minière Stanleigh* de Rio Algom, à Elliot Lake, en Ontario, a été renouvelé jusqu'au 30 avril 1997.

### **Radio-isotopes**

Le permis de radio-isotopes délivré à *Shield Source Inc.* de Peterborough, en Ontario, a été renouvelé pour une période de deux ans.

# Vous désirez en savoir plus sur la réglementation des déchets de combustible nucléaire ?

La production de déchets radioactifs est un aspect important de l'industrie nucléaire.

Pour mieux renseigner le public sur la réglementation des déchets radioactifs, la CCEA a publié, en 1989, une trousse d'information intitulée *Gestion des déchets faiblement radioactifs*. Soucieuse cette fois de mieux expliquer la question des déchets de haute activité, autrement dit de la gestion du combustible usé des réacteurs, la CCEA vient de publier *La réglementation des déchets de combustible nucléaire*. Cette brochure traite non seulement de la réglementation du combustible usé (déchets de combustible nucléaire), mais elle décrit aussi le stockage provisoire de ces déchets et le rôle de la CCEA dans le cadre de l'évaluation du concept canadien de stockage permanent.

Ce n'est pas un hasard si le Canadien moyen est rarement exposé à des déchets radioactifs. Depuis près de 50 ans, ces substances ont fait l'objet d'une gestion beaucoup plus efficace que tout autre type de déchets dangereux d'origine humaine, grâce en partie au sens de responsabilité de l'industrie nucléaire et à la réglementation de la CCEA.

*La réglementation des déchets de combustible nucléaire* explique plusieurs des aspects importants de la gestion des déchets de combustible nucléaire, à court et à long terme. On y aborde la provenance et les dangers des déchets, ainsi que leur contrôle réglementaire. On y présente aussi le concept de stockage permanent et certains de ses aspects : la sûreté à long terme, la conformité, la sélection

d'un site, ainsi que l'emballage et le transport des déchets.

Chaque chapitre est rédigé dans un langage qui se veut le plus clair possible pour éviter d'exposer le public au jargon technique souvent utilisé pour décrire ce sujet. Le lecteur pourra, au besoin, consulter le glossaire de termes et de désignations qui se trouve à la fin de la brochure.

Ce document de 28 pages présente de manière concise des renseignements pertinents sur les questions liées à la gestion des déchets de combustible nucléaire du point de vue de l'organisme de réglementation. On peut se procurer sans frais, dans les deux langues officielles, la brochure *La réglementation des déchets de combustible nucléaire*, INFO-0537, sur demande au Bureau d'information publique de la CCEA, à Ottawa.

## La Commission de contrôle de l'énergie atomique

La Commission de contrôle de l'énergie atomique

La Commission de contrôle de l'énergie atomique

En regard d'audiences publiques en matière d'examen environnemental se rapportant à des projets de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan et de déclassement de résidus d'uranium en Ontario, la CCEA a reconnu la nécessité d'informer le public de ces régions de son mandat comme organisme de réglementation du nucléaire au Canada. À cette fin, la CCEA a produit une publication intitulée *La Commission de contrôle de l'énergie atomique*.

Ce document, qui porte le numéro INFO-0536, décrit sous forme de questions et de réponses le rôle de la CCEA et ses principales responsabilités à l'égard des activités nucléaires qu'elle supervise, notamment les mines d'uranium.

La brochure a été rédigée dans les deux langues officielles, puis traduite en algonquin, en cri, en déné et en inuit pour le bénéfice des populations autochtones locales de ces régions.

Ce n'est pas la première fois que la CCEA traduit un document dans des langues autres que le français et l'anglais. En 1991, une brochure comprenant du texte en chinois avait été préparée pour mieux expliquer aux résidents d'un secteur d'une localité les détails d'une demande de permis pour la construction d'un accélérateur de particules à des fins médicales dans leur voisinage.

# La CCEA publie deux nouveaux guides de réglementation

La CCEA a publié récemment deux nouveaux guides de réglementation, intitulés *Normes d'épreuves d'étanchéité des sources scellées de rayonnement* et *Normes d'étalonnage des gammamètres*. Ces deux guides fournissent des conseils ou des lignes directrices sur divers aspects du processus réglementaire.

Ces textes de réglementation ont été publiés d'abord comme documents de consultation, au début des années 90, puis révisés à la lumière des observations reçues avant d'être publiés dans leur forme actuelle en janvier 1995.

Le document R-116 ou *Normes d'épreuves d'étanchéité des sources scellées de rayonnement* décrit les exigences minimales pour vérifier l'étanchéité d'une source scellée à l'aide d'un simple frottis et pour mesurer l'activité radioactive de l'échantillon ainsi prélevé. Le guide précise :

- qui est responsable des épreuves d'étanchéité d'une source scellée;
- qu'elles sont les normes à respecter dans ces épreuves;
- quels sont les dossiers à tenir;
- quelles sont les normes à respecter pour remplir les certificats d'épreuve d'étanchéité, d'échantillonnage et de mesure.

Le document R-116 vise les titulaires de permis qui :

- vérifient eux-mêmes l'étanchéité de leurs sources scellées;
- utilisent les services d'un organisme autorisé pour mesurer l'activité des échantillons de frottis prélevés par le titulaire de permis;
- utilisent les services d'un organisme autorisé pour prélever des échantillons de frottis et en mesurer l'activité.

Les titulaires de permis qui prévoient vérifier eux-mêmes l'étanchéité de leurs sources scellées doivent d'abord faire accréditer leur propre service d'épreuves d'étanchéité par la CCEA. Cette exigence n'est pas nécessaire lorsque le titulaire de permis confie les épreuves d'étanchéité de ses sources scellées à un organisme autorisé ou s'il fait de même pour prélever les tampons d'échantillonnage et en mesurer l'activité.

Le document R-117 ou *Normes d'étalonnage des gammamètres*, décrit les exigences minimales pour l'étalonnage d'un gammamètre portatif à l'aide d'un faisceau de rayonnement émis par une source d'étalonnage connue. Le guide explique les responsabilités et les normes relatives :

- au titulaire de permis qui étalonne ses propres gammamètres;
- au titulaire de permis qui donne l'étalonnage de ses gammamètres à contrat à un organisme autorisé;
- à un organisme d'étalonnage autorisé;
- à l'étalonnage des gammamètres et aux documents justificatifs;
- à la tenue d'un registre.

Le document fournit aussi des exemples de certificat d'étalonnage de gammamètre, de vignette d'étalonnage et d'avis de non-étalonnage.

On peut obtenir des exemplaires des guides de réglementation R-116 et R-117 du Bureau d'information publique de la CCEA. Si vous avez des questions sur le contenu de ces documents, veuillez les soumettre à la Division des contrôles et du laboratoire, à l'adresse fournie à la page 3.

## La formation, ça rapporte

Les marchés et ententes de services de formation et d'aide spécialisée aux agents de réglementation de divers pays ont rapporté à la CCEA des recettes records de 1,4 million de dollars en 1994-1995.

En vertu d'un contrat avec l'organisme de réglementation nucléaire de Roumanie, le Centre de formation de la CCEA fournit des conseils en matière de délivrance de permis et d'inspections de conformité pour la centrale de Cernavoda. Le Centre assure aussi la formation du personnel de réglementation sur divers aspects : évaluation de la sûreté, assurance de la qualité et accréditation des opérateurs. La Corée du Sud, un autre utilisateur de réacteurs CANDU, a déjà bénéficié de tels services en 1991 et 1992. Elle recevra un complément de formation et d'aide à compter de 1995.

Dans le cadre de l'Initiative canadienne en matière de sûreté nucléaire, le Centre vient en aide à d'anciens pays du bloc soviétique dans la mise sur pied d'organismes de réglementation crédibles.

Le Centre a développé et exécuté des programmes de à l'intention de la Thaïlande, du Brésil, de la Slovaquie et du Ghana. Ce niveau de coopération sera maintenu au cours des prochaines années pour répondre à la demande des organismes de réglementation nouvellement établis dans des pays d'Europe de l'Est et de l'ancienne Union soviétique et aux pays en développement, plus sensibilisés à l'urgence d'établir un organisme de réglementation fondé sur des normes internationales.

# Commission de contrôle de l'énergie atomique

Avril 1995

