



# REPORTER



Atomic Energy  
Control Board

Commission de contrôle  
de l'énergie atomique

Spring 1994

## New AECB President named



Prime Minister Jean Chrétien recently announced the appointment of Dr. Agnes J. Bishop as President and Chief Executive Officer of the Atomic Energy Control Board.

"By appointing a highly respected physician to this position, the govern-

ment is emphasizing its commitment to health and safety," the Prime Minister said. "The AECB is an important regulatory Board for all Canadians. We look to Dr. Bishop for leadership in ensuring that the use of nuclear energy does not pose an undue risk to health, safety, security and the environment."

Dr. Bishop received a B.Sc. degree from Acadia University in Wolfville, Nova Scotia, in 1959, and an M.D. from Dalhousie University in 1964. She was named a Fellow with the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada in 1969. She has served on both the Executive and Council of the College.

In 1990, she received an LL.D. (honoris causa) from Dalhousie University, and in 1993, became

President-elect of the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.

Dr. Bishop has sat on more than 12 boards of directors. She is presently Professor and Head of the Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, at the University of Manitoba, and is Head of the Department of Pediatrics and Child Health at the Children's Hospital of Winnipeg, Health Sciences Centre. She has written numerous medical publications, abstracts and articles.

Dr. Bishop was first appointed a member of the Atomic Energy Control Board by Order in Council in 1989. Her most recent appointment will take effect on September 1, 1994. Until then, she will continue to serve on the Board. Dr. Bishop will be the first woman to head the AECB.

## Inside...

**Expenditures tabled: p. 2**

**Cost recovery fees changing: p. 4**

**Problems with the disposal  
of gauges: p. 8**

## Board travels to west coast

The Atomic Energy Control Board met in Vancouver during a visit to the area in March. The visit was part of a program by the Board to hold some of its regular meetings outside Ottawa in order to have a first-hand look at the places it regulates and licenses. It also uses these occasions to meet members of the local communities.

In connection with this visit, Board members toured the medical accelerator facilities at the

Vancouver General Hospital, and the TRIUMF facilities on the University of British Columbia grounds. An informal reception for local officials, community representatives, educators, and interested members of the public was also held.

The formal meeting of the Board dealt with regular Board business, including licensing decisions and consideration of staff reports on current regulatory issues. The meeting was open to the public and the media.

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

Canada

ISSN 0835-5975

MAIL POSTE

Canada Post Corporation / Société canadienne des postes

Postage paid      Port payé  
Blk 3646      Nbre  
OTTAWA

# AECB expenditure plan tabled

The 1994-95 Estimates of the Government of Canada were recently tabled in Parliament. Included was the Expenditure Plan for the AECB, which detailed a financial requirement of \$45.6 million for this fiscal year. Under the cost recovery mechanism, the AECB expects to recover \$29.9 million, or 65.6% of its direct expenditures.

Key items of significance to the AECB Program for 1994-95 are as follows:

- continue to apply the additional human and financial resources provided to improve the Canadian nuclear regulatory program;
- review the distribution of human and financial resources to account for the reductions in the overall budget announced in April 1993;
- monitor the downsizing of Ontario Hydro for impact on reactor safety;
- complete the review of tasks, priorities and required resources for the activities of the Power Reactor Division — the *Task Analysis Project*;
- continue the program of improvements to nuclear plant operations personnel authorization;
- continue to participate in International Atomic Energy Agency initiatives to prepare an international convention on reactor safety and an international convention on waste management;
- continue to participate in federal environmental reviews of the disposal concept for nuclear fuel wastes, new uranium mines in Saskatchewan and decommissioning of shutdown uranium mines in Ontario;
- develop improved regulations and strengthen enforcement measures to improve compliance among users of radioisotopes;
- begin the conduct in Canada, in conjunction with the International

Atomic Energy Agency, of alternative approaches to international safeguards;

- update the new cost recovery fees; and
- continue development and delivery of training courses for AECB staff and staff of foreign regulatory authorities.

## Radiation protection

In *Schedule II of the Atomic Energy Control Regulations*, the AECB specifies the maximum radiation exposure levels considered acceptably safe for atomic radiation workers and the public. In granting licences, the AECB requires that the normal operation of nuclear facilities and activities shall result in radiation doses less than the maximum permissible, and that doses be "as low as reasonably achievable, social and economic factors being taken into account" (ALARA principle).

The dose limit for atomic radiation workers is 50 millisieverts per year, and for the public one-tenth of this. Uranium mine and mill workers are also subject to an annual exposure limit for radon daughters of 4 working-level months. A revised dose limitation system consistent with current international recommendations is contained in new regulations that are being processed.

*Protection of Atomic Radiation Workers:* The AECB requires that atomic radiation workers be monitored

individually for exposure to radiation, or that exposures be determined by monitoring the workplace. Thus, the degree of protection afforded atomic radiation workers can be measured partially by how few workers receive an exposure in excess of the dose limits, and by total worker doses. Figure 1 shows data for nuclear facilities and material use.

*Protection of the Public:* The radiation dose limit for the public is one-tenth that for an atomic radiation worker. This protection is achieved by requiring that the radioactive material, or radiation resulting from the operation of a nuclear facility or use of radioactive substances, be contained, and that any emission, directly or through the environment, be sufficiently low that the public will not receive unnecessary or excessive radiation. In this case also, the AECB requires that the ALARA principle be applied.

The AECB has established design and operating targets for nuclear facilities with respect to the protection of the public from radioactive releases. The goal of these targets is to keep the releases as low as reasonably achievable. For nuclear generating stations, releases are typically less than 1% of the sum of the weighted derived emission limits (DEL). (The DEL is the calculated quantity which, if emitted continually under normal conditions, could result in an annual dose equal to the regulatory dose limit for members of the public.) This 1% target was not exceeded at any station in 1992.

**Figure 1: Atomic Radiation Workers Receiving Exposures in Excess of Regulatory Limit**

| Nuclear Activity           | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| <b>Nuclear Reactors</b>    |      |      |      |      |      |
| Power                      | 0    | 3    | 7    | 0    | 0    |
| Research                   | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    |
| Uranium Mines/Mills        | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Refineries and Fuel Plants | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Waste Management           | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Radioisotopes              | 15   | 16   | 13   | 8    | 3    |
| Particle Accelerators      | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |

Figure 2 illustrates the total emissions from the station having the highest releases for each year as a percentage of the sum of weighted DEL. In 1992, this station was Bruce A; it recorded 0.62% DEL.

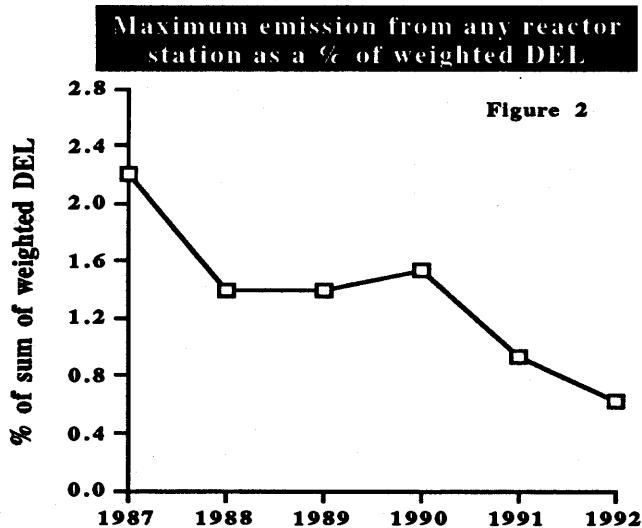


Figure 2

Figure 3 represents the average emissions from all operating power reactor stations as a percentage of the sum of weighted DEL. The nuclear power industry in Canada recorded an average of 0.26% DEL for 1992.

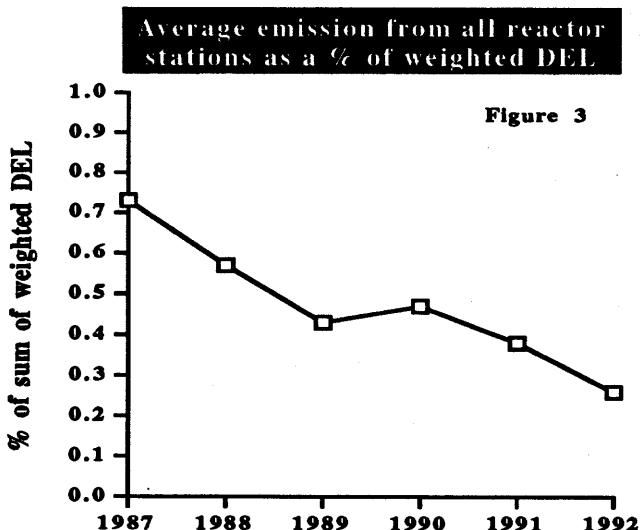


Figure 3

During 1992-93, there were no incidents at any nuclear reactor station that resulted in a significant release of radioactive material to the environment.

wastes, along with the process for finding appropriate waste facility sites, will continue over the next several years.

Although it is unlikely that any new power reactors will be

### External Influences

Two of the external factors influencing the AECB's program that were outlined in the *Estimates* are size and performance of the nuclear industry, and expenditure reduction measures.

Since the AECB's primary role is to regulate the use of nuclear energy and to ensure that activities associated with its use are carried out safely, the extent of such use is a key factor that determines the AECB's activities and resource needs. Its resource

needs, therefore, are related to the number of nuclear facilities and users of nuclear materials. The AECB also must plan for demands due to anticipated changes in the nuclear industry.

Up to six new uranium mines and the expansion of an existing mine are expected in Saskatchewan in the next five years. Five of six operating mines in Ontario have closed and are being decommissioned. The development of methods for disposal of high and low-level radioactive

constructed in Canada in the near future, the existing complement of 22 viable reactor units is now in normal operation. The older units are showing signs of ageing. The expected increasing frequency of problems, and the economic restraint that is affecting the Canadian nuclear utilities to varying degrees, combine to indicate the need for close surveillance of safety performance by the AECB staff. Pressure tube and boiler tube deterioration continue to be significant technical issues.

Atomic Energy of Canada Limited (AECL) is continuing to design the CANDU-3 reactor, and the AECB is reviewing the design to ensure that a high degree of safety will be achieved. The rate at which work proceeds is, however, linked to the prospect for a sale of a unit. At the request of AECL, the United States Nuclear Regulatory Commission is also reviewing the design, and the AECB is continuing to collaborate as required.

Ontario Hydro has modified its 25-year plan and the current forecast is that no new nuclear power reactors will be required before the year 2010. No significant demands on the AECB are expected in this decade to deal with new reactors in Ontario.

The performance of licensees also affects the AECB resource needs; any major deviation from normal performance (e.g. a serious accident) would necessitate intensified activity by the AECB, whether it be for major facilities or the wide variety of uses of radioisotopes.

In April and August 1993, reductions were announced to the AECB reference levels ranging from \$1.2 million in 1994-95 to \$2.5 million in 1996-97. These reductions will have a direct impact on efforts undertaken to improve the effectiveness of the Canadian nuclear regulatory program. To accommodate these reductions, the AECB must reevaluate its priorities and adjust the salary and non-salary components of its budget in a way that minimizes the effect on its ability to ensure an adequate level of safety in the nuclear industry. This review began in 1993-94 and will continue in 1994-95.

**Aiming at 80% cost recovery in 1997**

## Cost recovery fees being revised

In accordance with the federal government's policy on cost recovery, it is the objective of the Atomic Energy Control Board (AECB) to recover 80% of its annual operating costs by fiscal year 1996-97 (62% of operating costs were recovered in 1992-93).

It is estimated that the operating costs of the AECB for 1996-97 will be about the same as in 1992-93 (which was \$41.8 million). With this in mind, and to meet its objective, the AECB plans to implement fee adjustments annually for three consecutive years beginning in 1994-95.

The 1994 fee proposal, embodied as amendments to the *AECB Cost Recovery Fees Regulations*, is nearing completion.

Fee increases reflect 33% of the difference between the current fee and the current cost, while fee decreases reflect 100% of the difference.

Licensees will be provided with an opportunity to comment on the 1994 fees during the official consultation phase for new regulations, which will begin when the proposal is published in Part I of the *Canada Gazette*. Approval and implementation of the fees will proceed only after comments are received and reviewed, and the amendments receive Board and Governor-in-Council approval.

The following is a list indicating the average 1994 fee increase for

facility operating licences and radioisotope licences, expressed as a percentage of the current fee:

- heavy water plants 20.0%
- research particle accelerators 13.2%
- power reactors (1 unit) 10.8%
- power reactors (4 units) 8.2%
- nuclear research and test establishments 6.5%
- major accelerators 5.5%
- uranium mines 1.5%
- radioisotope licences 5.7%

For radioisotope licences, fees for groups of activities have been eliminated and replaced with a fee for each licensed activity. Approximately six new activities have also been created. The 1994 fees more accurately reflect the cost to regulate each of the different activities. The types of activities affected by major fee increases include:

- operations licensed for 15 or more portable gauges;
- industrial radiography licensed for 51 or more devices;
- oil-well logging licensed for six or more locations;
- subsurface zone location;
- subsurface tracer studies; and,
- operations licensed for fixed gauges at 10 or more locations.

The 1994 fees and fee structure for radioisotope licences have changed significantly. As noted above, the average fee increase for radioisotope licensing is 5.7%. There are about 4,000 radioisotope licences in effect in Canada, of which about 1,500 will be subject to a fee decrease; 1,500 to an increase; and 1,000 will see no change.

## Dates changed

The previous *Reporter* listed the meeting dates for the five-member Board. At their January gathering, the members agreed to reschedule their May meeting to May 26 and 27, 1994.



While in Vancouver for their March meeting, Board members and AECB staff toured the medical accelerator facilities at the Vancouver General Hospital. Pictured left to right are Dr. Pierre Perron and Dr. Agnes Bishop from the Board, staff members Mike James and Bob Irwin, and the hospital's Greg Kennelly

# 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.

## Power reactors

### Bruce A NGS

Ontario Hydro  
Tiverton, Ontario  
June 30, 1994

### Point Lepreau NGS

New Brunswick Power  
October 31, 1994

### Gentilly-2 NGS

Hydro-Québec  
October 31, 1994

## AECL facilities

### Chalk River Laboratories

Chalk River, Ontario  
June 30, 1994

### Whitehell Laboratories

Pinawa, Manitoba  
June 30, 1994

## Research reactors

### McMaster Nuclear Reactor

McMaster University  
Hamilton, Ontario  
June 30, 1994

### SLOWPOKE-2

University of Toronto  
Toronto, Ontario  
June 30, 1994

### SLOWPOKE-2

École Polytechnique  
Montréal, Québec  
June 30, 1994

# Survey says...

To provide input to an internal review of work, priorities, resources and staffing, in February the AECB asked some 4,000 "stakeholders" — individuals and organizations on its mailing lists, including all its licensees — for their opinions on the agency's activities and services. Eighty took the time to submit their views on things the AECB should stop doing, start doing, or do differently.

The appeal for comment was sent out as a postcard, and unfortunately the mails did not serve everyone well. A number complained about the short time available to submit their input. Extensions were granted as necessary, with sincere apologies.

On an overall topic basis, submissions dealt with:

- |  |     |
|--|-----|
| • some aspect of radioisotopes                   | 56% |
| • general, covering all aspects of AECB activity | 15% |
| • power reactors                                 | 12% |
| • mining   | 6%  |
| • waste management                               | 6%  |

- nuclear non-proliferation 2%
- transport of radioactive materials 2%

The substantive comments were many and varied. A preliminary analysis identified 52 specific subjects ranging from major policy issues to increased use of electronic communications.

In descending order of frequency, the most numerous subjects, each mentioned five times or more, were:

- licence fees
- inspections
- more advice/discussion
- the response time problem
- overregulation
- AECB generally doing a good job
- waste disposal

The review team considers the survey to have been very useful. Comments directly related to the staff allocation project have been factored into the review process. All comments received have been circulated to the relevant AECB offices for consideration in other areas of planning and program delivery.

# 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.

**Atomic Energy Control Board  
Office of Public Information**  
P.O. Box 1046  
Ottawa, Ontario  
K1P 5S9  
(613) 995-5894  
(800) 668-5284

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

# Mine applications received

The Atomic Energy Control Board has received applications from Cameco Corporation and Cogema Resources Inc. for approval to proceed with various activities at four uranium mining projects in northern Saskatchewan.

## Cameco — Eagle Point (Rabbit Lake), and Key Lake

Cameco has applied for approval to proceed with full production mining and milling of the Eagle Point ore body at the company's Rabbit Lake uranium mining facility, and for approval of a new tailings management facility at the Key Lake operation.

In April 1991, the AECB referred the proposed expansion of the Rabbit Lake operation, to include full-scale mining of the Eagle Point ore body and the possible mining of the "A" and "D" Zone ore bodies, for public review by a panel under the Federal Environmental Assessment and Review Process. Following public hearings, the panel issued a report, with recommendations, in November 1993, concluding that full-production underground mining at Eagle Point should be allowed to proceed under the conditions described in the report.

For the Key Lake facility, Cameco has applied for approval of the Dielmann in-pit tailings management facility. The Dielmann pit is currently being mined at an accelerated rate and is proposed as a new tailings management facility for the remaining Key Lake tailings, commencing in mid-1995. It would employ the pervious-surround method of waste management similar to the tailings management system at Rabbit Lake.

## Cogema Resources Inc. — McClean Lake and Cluff Lake

Cogema Resources Inc. has applied for a siting and construction

licence for its McClean Lake facility, and for a licence to construct and operate the Dominique-Janine extension open-pit mine at Cluff Lake. The latter application includes only phase one of the original proposal, which embraces the portion of the open pit that does not intrude into Cluff Lake.

In August 1991, Minatco Limited submitted an environmental impact statement to the AECB and Saskatchewan Environment and Resource Management regarding the proposed development of three open-pit mines and one underground mine. Public hearings by the Joint Federal-Provincial Panel on Uranium Mining Developments in Northern Saskatchewan took place in the spring of 1993, and in October the panel issued its recommendation for the McClean Lake project to be put on hold for five years while additional studies are conducted. Cogema Resources Inc. has taken over ownership and development of the proposal.

The response of the province of Saskatchewan and the federal government was that a delay was not considered necessary and the regulatory process can adequately deal with the panel's concerns.

In February 1992, Amok Ltd., currently Cogema Resources Inc., submitted an environmental impact statement to the Joint Federal-Provincial Panel on Northern Saskatchewan Uranium Mining, for the proposed Dominique-Janine extension at Cluff Lake. The panel held public hearings in the spring of 1993, and recommended in October that the project be allowed to proceed subject to certain conditions.

The AECB is reviewing these applications, also considering the review panels' recommendations that relate to the Board's regulatory mandate.

## In Memoriam

### Roy Olsen

The members and staff of the Atomic Energy Control Board mourn the death of former Board member Mr. J.L. (Roy) Olsen, in February 1994, in Brockville, Ontario. He was 74 years of age.

Mr. Olsen served with the Royal Canadian Air Force from 1940 to 1945, after which he attended the University of British Columbia, graduating in mechanical engineering in 1950. He then joined the Industrial Products Division of Canadian General Electric Company Ltd. (CGE). In 1955, when CGE formed its Nuclear Power Department, he was one of 14 technical and management staff invited into the group. He spent two years at the Chalk River Nuclear Laboratories, 10 years in nuclear marketing and sales, and finally was general manager until May 1967 when CGE elected to reduce its nuclear power activities. For the next two years he was district manager for apparatus sales in Quebec and the Maritimes.

In 1969, Mr. Olsen joined Associated Tube Industries, manufacturers of stainless steel tubing, as senior vice-president. He then joined Phillips Cables Ltd. as vice-president in 1970. He was appointed a director of the company in 1973, and was named president and chief operating officer in 1975, and subsequently president and chief executive officer.

In February 1975, Mr. Olsen was appointed as a member of the Atomic Energy Control Board. He served in that capacity until his retirement in 1985.

# Recent decisions

The Board reached the following decisions at its regular meetings in January and March. Members of the public may consult documents relating to licensing decisions at the Control Board's Ottawa offices.

## Waste management facilities

The Board issued Waste Management Operating Licences for the University of Toronto, and the University of Saskatchewan in Saskatoon. Both were renewed with a term to January 31, 1996.

The Board also revoked the Waste Management Operating Licence for the Tunney's Pasture facility operated by Atomic Energy of Canada Limited in Ottawa, as the site has been completely decommissioned.

## Research reactors

Both the University of Alberta in Edmonton and the Saskatchewan Research Council in Saskatoon had operating licences renewed for their respective SLOWPOKE-2 research reactors, with terms to March 31, 1997. McMaster University in Hamilton, Ontario, was given approval to produce Iodine-125 with the university's pool-type research reactor.

## Accelerators

The Board accepted staff recommendations to approve the issuance of particle accelerator operating licences for the Allan Blair Memorial Clinic (Saskatchewan Cancer Foundation), Regina, Saskatchewan; the Ottawa Regional Cancer Centre (Ontario Cancer

Treatment and Research Foundation); the Sir Mortimer B. Davis - Jewish General Hospital, Montréal, Québec. All were renewed for indefinite periods.

An accelerator operating licence was also approved for the Ottawa Regional Cancer Centre (Civic Hospital Division) for a four-year term to February 1, 1998. Another licence was renewed for the Montréal Neurological Institute with a two-year term to March 31, 1996.

## Uranium mines

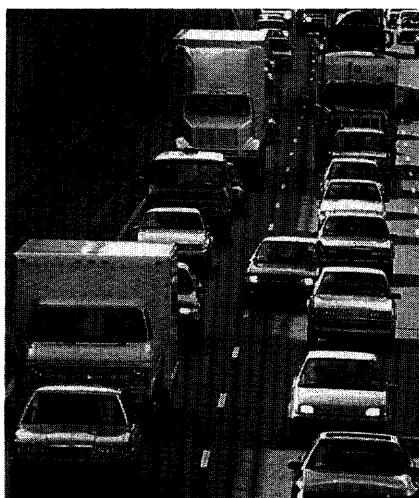
The operating licence for the Cameco Corporation's Key Lake Mining Facility was renewed to September 30, 1995, and the Cluff Lake Mining Facility owned by Cogema Resources Inc. had its operating licence renewed with a term to March 31, 1996. Both mines are located in northern Saskatchewan.

# Radioactive materials on the move

The mission of the Atomic Energy Control Board is to ensure that the use of nuclear energy in Canada does not pose undue risk to health, safety, security and the environment. This responsibility covers not only the application of nuclear materials in medicine, industry and power generation, but also their transportation.

Radioactive materials are transported every day by land, sea and air. As many as 800,000 packages containing these materials are shipped annually throughout the country. In an effort to promote an understanding of their safe transportation, the Control Board recently published a four-colour booklet entitled *A Transport Worker's Guide to Radioactive Materials* (INFO-0475).

It is intended for the use of those who, although they may not be licensed by the Control Board, may find themselves in a position where



they must deal with radioactive materials. These individuals may include truck drivers, couriers, freight company employees, longshoremen and shipping personnel, airline and train crews, and baggage handlers, as well as police officers and fire fighters.

Radioactive materials, also referred to as nuclear materials or radioisotopes, are classified as dangerous goods during transportation because they emit ionizing radiation. The transportation of materials emitting ionizing radiation is regulated by the Control Board and Transport Canada in accordance with Canadian and international standards. Brief contact with properly-packaged radioactive material or a vehicle containing radioactive material is not a cause for concern.

The booklet briefly discusses ionizing radiation, the control of hazards, methods of transportation and packaging, labelling, protection from exposure and radiation detection. Copies of the publication are available free of charge from the Control Board's Office of Public Information in Ottawa.

# Problems with the disposal of gauging devices using radioactive sources

An investigation into the improper disposal of radioactive material has revealed that some gauging devices are not always identified correctly with radiation warning labels, a practice which could result in unsuitable handling methods.

A number of older gauging systems consist of a source holder, a detector and a standardizing source which is mounted on, or adjacent to, the detector. The standardizing source is used to compensate for the natural decay of the measuring source, for initial gauge system set-up and for periodically checking the correct functioning of the equipment. The activity of the standardizing source is usually no more than 1% of the source holder activity.



This EKCO gauge, with its standardizing source mounted on top, was recently discovered after it was improperly disposed of as scrap. Because of a lack of labeling or markings, a survey meter was required to determine if a standardizing source was present.

The main source holders of gauging systems are generally well labelled, and their disposal is usually handled correctly. However, the standardizing source may not be marked or labelled and could inadvertently be disposed of with the detector assembly as scrap.

Gauge licensees, especially those who possess EKCO gauges, should examine their measuring systems to determine if a standardizing source is part of the detecting system, and to label it appropriately to prevent improper disposal. Because of a lack of labeling or markings, a survey meter may be required to determine if a standardizing source is present.

If additional information is required, readers may contact

Gaetan Lavoie of the AECB's Radioisotopes and Transportation Division at (613) 996-2887.

## 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.

**INFO-0485 Load Factors Used in the Design of CANDU Concrete Containment Structures**

**INFO-0486 RBE of  $^{3}H\beta$ -Rays and  $^{60}Co\gamma$ -Rays at Low and High Dose Rates**

**INFO-0487 Effect of Ionizing Radiation on Nestling Birds: Are Human Protection Measures Sufficient?**

**INFO-0491 GMA-5: Guidelines for Research on Human Subjects / GCM-5 : Lignes directrices concernant la recherche menée sur des sujets humains à l'aide de radionucléides**

**INFO-0492 Seminar on Radon Risks — Proceedings**

**Information Bulletin 94-1  
Regulatory Research and Support Program for 1994/95 — Project Descriptions**



# Le 'REPORTER'

de la CCEA



Commission de contrôle  
de l'énergie atomique

Atomic Energy  
Control Board

Printemps 1994

## Première femme à diriger la CCEA



Le premier ministre Jean Chrétien a annoncé récemment la nomination de Mme Agnes J. Bishop comme présidente et première dirigeante de la Commission de contrôle de l'énergie atomique.

«Avec la nomination d'un médecin hautement respecté à ce poste, le gouvernement met l'accent sur son engagement en matière de santé et de sécurité, a dit le premier ministre. La CCEA est un important organisme de

réglementation pour l'ensemble des Canadiens. Nous comptons sur le leadership de docteur Bishop pour faire en sorte que l'utilisation de l'énergie nucléaire ne pose pas de risque indu pour la santé, la sécurité, la sécurité matérielle et l'environnement.»

Docteur Bishop a obtenu un baccalauréat ès sciences de la Acadia University, de Wolfville, en Nouvelle-Écosse, en 1959, et un doctorat en médecine de l'université Dalhousie, en 1964. En 1969, elle était nommée Associée du Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada. Elle a siégé au Comité de direction et au Conseil du Collège.

En 1990, elle a reçu un doctorat honorifique en droit de l'université Dalhousie, puis, en 1993, elle devenait

présidente du Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada.

Mme Bishop a siégé à plus de 12 conseils d'administration. Elle est présentement professeure et chef du Département de pédiatrie de la Faculté de médecine, de l'université du Manitoba, et chef du Département de pédiatrie et de santé de l'enfant, au Children's Hospital de Winnipeg. Elle a publié de nombreux ouvrages, articles et résumés analytiques.

Docteur Bishop a été nommée à la Commission de contrôle de l'énergie atomique par décret, en 1989. Sa récente nomination entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 1994. Elle deviendra ainsi la première femme à diriger l'organisme. Entre-temps, elle demeure commissaire de la CCEA.

## Sommaire

*Plan des dépenses de la CCEA pour 1994-1995 : p. 2*

*Le barème des droits sera révisé : p. 4*

*Prenez soin de bien vérifier les jauge nucléaires : p. 8*

## Une visite sur la Côte ouest

En mars 1994, la Commission de contrôle de l'énergie atomique était de passage sur la Côte ouest pour tenir une réunion à Vancouver et pour visiter les installations de l'accélérateur de particules à des fins médicales du General Hospital de Vancouver et les installations TRIUMF sur le campus de la British Columbia University.

La CCEA tient ainsi quelques-unes de ses réunions ordinaires à l'extérieur d'Ottawa afin de voir de plus près les endroits visés par sa

réglementation et son régime de permis. Il y a eu aussi une réception officieuse pour rencontrer des dirigeants locaux, des représentants de la collectivité, des éducateurs et des membres intéressés du public.

La réunion officielle de la CCEA a permis d'aborder des questions relatives aux permis et l'examen des rapports des agents sur des questions courantes de réglementation. La réunion était ouverte au public et aux médias.

# Plan des dépenses 1994-1995 de la CCEA

*Le Budget des dépenses 1994-1995 du gouvernement du Canada présenté récemment au Parlement comprenait le plan des dépenses de la CCEA prévoyant des besoins de 45,6 millions de dollars. En vertu du mécanisme de recouvrement des coûts, la CCEA prévoit récupérer 29,9 millions de dollars ou 65,6 pour 100 de ses dépenses directes.*

Les éléments les plus importants du Programme de la CCEA pour 1994-1995 sont les suivants :

- continuer d'utiliser les ressources humaines et financières supplémentaires accordées pour améliorer le programme canadien de réglementation nucléaire;
- examiner la répartition des ressources financières et humaines pour contrebalancer les réductions budgétaires annoncées en avril 1993;
- surveiller les répercussions de la réduction de la taille d'Ontario Hydro sur la sûreté des réacteurs;
- achever l'examen des tâches, des priorités et des ressources nécessaires pour les activités de la Division des réacteurs nucléaires — le Projet d'analyse des tâches;
- poursuivre l'amélioration du système d'autorisation du personnel d'exploitation des centrales nucléaires;
- participer aux initiatives de l'Agence internationale de l'énergie atomique pour la préparation d'une convention internationale sur la sûreté des réacteurs et d'une convention internationale sur la gestion des déchets;
- participer à des études environnementales fédérales portant sur le concept d'évacuation des déchets de combustibles nucléaires, sur divers projets de mines d'uranium en Saskatchewan et sur le déclassement des mines d'uranium fermées en Ontario;
- améliorer la réglementation et renforcer les mesures d'application afin d'accroître la conformité chez les utilisateurs de radio-isotopes;
- en collaboration avec l'Agence

internationale de l'énergie atomique, amorcer au Canada la recherche d'approches nouvelles aux garanties internationales;

- mettre à jour le nouveau barème des droits pour le recouvrement des coûts;
- continuer de créer et de donner des cours de formation pour les employés de la CCEA et pour le personnel d'organismes de réglementation étrangers.

## Radioprotection

À l'annexe II du *Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique*, la CCEA précise les doses maximales de rayonnement qu'elle considère suffisamment sûres pour les travailleurs sous rayonnements et le public. Lorsqu'elle délivre un permis, la CCEA exige que l'exploitation courante des installations nucléaires et les activités qui en découlent n'entraînent pas de doses supérieures à la limite admissible et que les doses soient maintenues «au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu des facteurs socio-économiques» (principe ALARA).

La limite de dose est de 50 millisieverts par année pour les travailleurs sous rayonnements et de 5 millisieverts par année pour le public. Il existe également une limite de dose annuelle de produits de filiation du radon pour les travailleurs des mines et des usines de concentration d'uranium. Cette dernière est fixée à 4 unités

alpha-mois (4 WLM). Un régime revisé de limitation des doses, conforme aux recommandations internationales actuelles, fait partie du nouveau projet de Règlement.

*Protection des travailleurs sous rayonnements* : La CCEA exige que l'exposition au rayonnement chez les travailleurs sous rayonnements fasse l'objet d'une surveillance individuelle ou que les niveaux d'exposition soient établis par des contrôles du milieu de travail. Par conséquent, le degré de protection peut se mesurer, en partie, par le petit nombre de travailleurs sous rayonnements qui reçoivent des doses supérieures aux limites de doses, et par les doses totales des travailleurs. Le tableau 1 donne pour la période de 1988 à 1992 le nombre de travailleurs sous rayonnements ayant reçu une dose supérieure aux limites réglementaires par catégories d'activité nucléaire.

*Protection du public* : La limite de dose du public représente seulement le dixième de la limite de dose des travailleurs sous rayonnements. La CCEA exige aussi que les matières radioactives ou les rayonnements provenant d'une installation nucléaire ou de substances radioactives soient restreints, et que tout rejet dans l'environnement soit suffisamment faible pour que le public ne soit pas exposé inutilement ou excessivement. La CCEA exige également que le principe ALARA soit appliqué.

Tableau 1 : Nombre de travailleurs sous rayonnements ayant reçu une dose supérieure aux limites réglementaires

| Activité nucléaire             | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|
| Réacteurs nucléaires           |      |      |      |      |      |
| de centrale                    | 0    | 3    | 7    | 0    | 0    |
| de recherche                   | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    |
| Mines/Usines d'uranium         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Raffineries et usines          |      |      |      |      |      |
| de fabrication de combustibles | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Gestion des déchets            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Radio-isotopes                 | 15   | 16   | 13   | 8    | 3    |
| Accélérateurs de particules    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |

La CCEA a établi de plus des normes de conception et d'exploitation des installations nucléaires pour protéger le public contre les rejets radioactifs. Pour les centrales nucléaires, les rejets représentent généralement moins de 1 pour 100 de la somme des limites de rejets dérivées (LRD) pondérées. (La limite de rejet dérivée représente la quantité calculée qui, si l'émanation en provenance de l'installation était constante dans des conditions normales, pourrait donner une dose annuelle de rayonnement équivalente à la limite de dose du public.) Cet objectif de 1 pour 100 n'a pas été dépassé dans aucune des sept centrales nucléaires en 1992.

La figure 1 illustre, pour chaque année, les émissions totales de la centrale qui a eu le plus de rejets, exprimées en pourcentage de la somme des LRD pondérées. En 1992, c'est la centrale Bruce A qui a enregistré le plus haut taux avec 0,62 pour 100 des LRD.

**Maximum de rejets de toute centrale comme pourcentage de la somme des LRD pondérées**

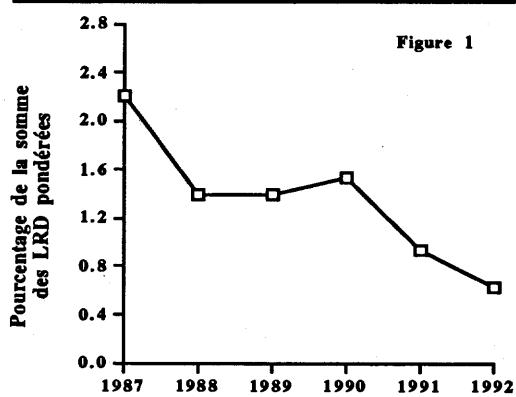


Figure 1

**Émissions moyennes des centrales comme pourcentage de la somme des LRD pondérées**

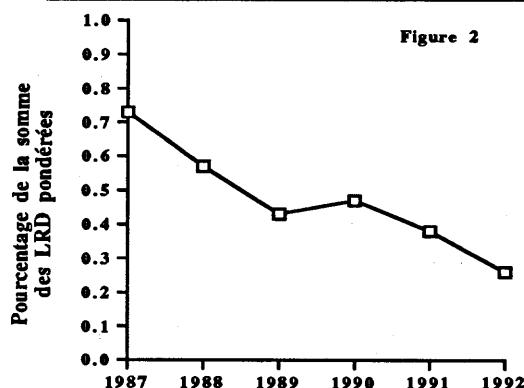


Figure 2

La figure 2 représente, pour chaque année, les émissions moyennes de toutes les centrales, exprimées en pourcentage de la somme des LRD pondérées. En 1992 l'industrie nucléaire a enregistré une moyenne de 0,26 pour 100 des LRD.

Il est à noter qu'en 1992-1993, aucun incident survenu à une centrale nucléaire n'a entraîné de rejet important de matières radioactives dans l'environnement.

### Facteurs externes

À titre d'organisme de réglementation nucléaire, la CCEA a pour rôle principal de s'assurer que les activités liées à l'utilisation de l'énergie nucléaire sont menées en toute sécurité. Aussi, la détermination même des activités et des besoins en ressources de la CCEA tient-elle au nombre d'installations nucléaires et d'utilisateurs de matières nucléaires à réglementer. La CCEA doit aussi tenir compte des changements prévus dans l'industrie nucléaire.

Au cours des cinq prochaines années, on prévoit l'ouverture de six nouvelles mines d'uranium et l'extension d'une mine existante en Saskatchewan. Des six mines en exploitation en Ontario, cinq ont fermé et sont en voie de déclassement. Le développement de méthodes d'évacuation de déchets radioactifs de haute et de faible activités, ainsi que les démarches pour trouver des sites appropriés pour les installations de déchets se poursuivront durant les prochaines années.

Il est improbable que de nouveaux réacteurs électronucléaires soient construits au Canada dans un proche avenir. Quoiqu'il en soit, les 22 réacteurs existants sont

actuellement exploités de façon normale. Les plus vieux réacteurs montrent cependant des signes de vieillissement. La fréquence accrue des problèmes et les restrictions budgétaires qui pèsent à divers degré sur les services publics nucléaires au Canada inciteront les agents de la CCEA à surveiller étroitement la sûreté des réacteurs. À ce chapitre, la détérioration des tubes de force et des tubes de générateur de vapeur demeure un problème technique important qui retiendra l'attention.

Pour ce qui concerne le projet de réacteur CANDU 3 d'Énergie atomique du Canada limitée, la CCEA en examine actuellement la conception pour s'assurer qu'il réponde à des normes élevées de sûreté. La progression de ce projet est par ailleurs liée aux possibilités de mise en marché du réacteur. EACL a demandé à la Nuclear Regulatory Commission des États-Unis d'examiner aussi la conception du CANDU 3, et la CCEA continue de fournir sa collaboration, au besoin.

Le rendement des titulaires de permis a aussi une incidence sur les besoins en ressources de la CCEA; tout événement important, un accident grave par exemple, entraînerait un surcroît d'activités pour la CCEA, que cela soit attribuable aux grandes installations ou aux diverses utilisations de radio-isotopes.

En avril et en août 1993, le budget de la CCEA a connu des réductions allant de 1,2 million de dollars pour l'exercice 1994-1995 à 2,5 millions de dollars pour 1996-1997. Ces réductions auront une incidence directe sur les efforts investis pour accroître l'efficacité du programme canadien de réglementation nucléaire. La CCEA doit notamment réexaminer ses priorités et rajuster les éléments salariaux et non salariaux de son budget afin de minimiser les répercussions de ces réductions sur sa capacité d'assurer un niveau approprié de sûreté dans l'industrie nucléaire. Cet examen a débuté en 1993-1994 et se poursuivra en 1994-1995.

# Les droits pour le recouvrement des coûts seront révisés

Conformément à la politique fédérale sur le recouvrement des coûts, la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA) a pour objectif de recouvrer 80 pour 100 de ses coûts annuels de fonctionnement d'ici l'exercice 1996-1997 (62 pour 100 des coûts ont été recouvrés au cours de 1992-1993).

On estime que les coûts de fonctionnement de la CCEA pour 1996-1997 seront sensiblement les mêmes que pour 1992-1993 (41,8 millions de dollars). Cela étant posé, la CCEA entend atteindre son objectif en apportant trois rajustements annuels consécutifs au barème des droits à compter de 1994-1995.

Le barème proposé pour 1994, qui est incorporé aux modifications prévues au *Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts de la*

CCEA, est sur le point d'être publié. Le nouveau barème des droits comporte des augmentations pour réduire de 33 pour 100 l'écart entre certains droits actuels et les coûts courants, et des réductions pour ramener d'autres droits actuels au niveau des coûts courants.

Les titulaires de permis auront l'occasion de commenter le barème des droits pour 1994 pendant la période de consultation officielle prévue pour le nouveau Règlement dès que le texte proposé aura été publié dans la partie I de la *Gazette du Canada*. La mise en œuvre du barème ne se fera qu'après l'examen des commentaires et qu'une fois les approbations de la Commission et du gouverneur en conseil données.

Voici une liste des augmentations moyennes des droits du barème de

1994 pour les permis de radio-isotopes et d'exploitation d'installation, exprimées en pourcentage des droits courants :

|   |        |
|---|--------|
| • usines d'eau lourde                                 | 20,0 % |
| • accélérateurs de particules à des fins de recherche | 13,2 % |
| • réacteurs nucléaires (1 tranche)                    | 10,8 % |
| • réacteurs nucléaires (4 tranches)                   | 8,2 %  |
| • établissements de recherche et d'essais nucléaires  | 6,5 %  |
| • gros accélérateurs                                  | 5,5 %  |
| • mines d'uranium                                     | 1,5 %  |
| • permis de radio-isotopes                            | 5,7 %  |

Dans le cas des permis de radio-isotopes, les droits pour des groupes d'activités ont été remplacés par un droit pour chacune des activités autorisées. Ainsi, six nouvelles activités ont été créées. Le barème des droit pour 1994 reflète plus exactement les coûts de réglementation de chacune des activités. Les activités touchées par d'importantes hausses comprennent les suivantes :

- l'utilisation de jauge portatives — 15 dispositifs ou plus;
- gammagraphie industrielle — 51 dispositifs ou plus;
- diagraphie de puits de pétrole — six endroits ou plus;
- localisation des zones souterraines;
- études à partir de traceurs souterrains;
- l'utilisation de jauge fixe — 10 endroits ou plus.

Le barème des droits pour 1994 et la structure des droits pour les permis de radio-isotopes ont grandement changé. Comme il est indiqué ci-dessus, l'augmentation moyenne des droits pour les permis de radio-isotopes est de 5,7 pour 100. Sur les quelque 4000 titulaires de permis de radio-isotopes au Canada, environ 1500 verront leurs droits augmentés et 1500 verront leurs droits diminués. Il n'y aura aucun changement pour environ 1000 permis.

## Changement de date

Le dernier numéro du *Reporter* donnait le calendrier des réunions de la CCEA pour 1994. À leur séance de janvier, les commissaires ont décidé de reporter la réunion de mai aux 26 et 27 mai 1994.



Profitant de leur passage à Vancouver pour y tenir leur réunion ordinaire, les commissaires de la CCEA et un certain nombre d'agents ont visité l'accélérateur de particules du General Hospital de l'endroit. De gauche à droite : M. Pierre Perron et Mme Agnes Bishop, commissaires de la CCEA, Mike James et Bob Irwin, de la CCEA, et Greg Kennelly, du personnel de l'hôpital.

# 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.

## Centrales nucléaires

*Centrale Bruce A*  
Ontario Hydro  
Tiverton (Ontario)  
30 juin 1994

*Centrale Point Lepreau*  
Société d'énergie du Nouveau-Brunswick  
31 octobre 1994

*Centrale Gentilly 2*  
Hydro-Québec  
31 octobre 1994

**Installations d'EACL**  
*Laboratoires de Chalk River*  
Chalk River (Ontario)  
30 juin 1994

*Laboratoires de Whiteshell*  
Pinawa (Manitoba)  
30 juin 1994

## Réacteurs de recherche

*Réacteur nucléaire McMaster*  
McMaster University  
Hamilton (Ontario)  
30 juin 1994

**SLOWPOKE-2**  
University of Toronto  
Toronto (Ontario)  
30 juin 1994

**SLOWPOKE-2**  
École Polytechnique  
Montréal (Québec)  
30 juin 1994

# Résultats du sondage

En février dernier, la CCEA a demandé à quelque 4000 personnes et organismes inscrits sur ses listes d'envoi, dont les titulaires de permis, de donner leur opinion sur les activités et les services de la CCEA dans le but de contribuer à l'examen interne du travail, des priorités et des ressources. Quatre-vingt répondants ont donné leur point de vue sur ce que la CCEA devrait cesser de faire, commencer à faire ou faire différemment.

L'appel à tous a été fait par carte postale. Certains répondants se sont plaints de ne pas avoir assez de temps pour répondre. Dans certains cas, le délai a été prolongé et nous nous sommes excusés de la situation.

Les réponses ont porté sur les sujets suivants :

- |  |      |
|--|------|
| • certains aspects des radio-isotopes                        | 56 % |
| • réponses générales couvrant tous les aspects des activités | 15 % |
| • réacteurs nucléaires                                       | 12 % |
| • mines  | 6 %  |
| • gestion des déchets  | 6 %  |
| • non-prolifération nucléaire                                | 2 %  |
| • transport de matières radioactives                         | 2 %  |

Plusieurs répondants ont fourni des observations plus élaborées sur des sujets variés. Selon une analyse préliminaire, on a abordé 52 sujets allant de questions de politique majeure à l'utilisation accrue des communications électroniques.

Les sujets les plus fréquemment mentionnés (au moins cinq fois) sont classés par ordre décroissant :

- droits pour les permis
- inspections
- davantage de conseils et de discussions
- le problème du délai pour les réponses
- l'excès de réglementation
- le bon travail d'ensemble de la CCEA
- l'évacuation des déchets.

L'équipe chargée de l'examen estime que le sondage a été très utile. Les observations reliées directement à la répartition du personnel ont été incorporées à l'examen. Tous les commentaires ont été transmis aux bureaux appropriés de la CCEA et serviront dans le cadre d'autres aspects de la planification et de l'exécution de programmes.

## 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, veillez 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 aimons aussi

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

comme 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.

# La CCEA étudie les demandes de Cameco et de Cogema

La Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA) a reçu de Cameco Corporation et de Cogema Resources Inc. des demandes d'autorisation relativement à quatre projets de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan.

## Cameco - Eagle Point (Rabbit Lake) et Key Lake

Cameco a demandé l'autorisation de procéder à l'exploitation complète du gisement Eagle Point à son installation de mine d'uranium à Rabbit Lake, ainsi que l'autorisation d'aménager une nouvelle installation de gestion des résidus sur le site de Key Lake.

En avril 1991, la CCEA a soumis le projet d'expansion de la mine de Rabbit Lake à un examen public conformément au processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement. Le projet d'expansion visait à inclure l'exploitation complète du gisement Eagle Point et l'exploitation possible des gisements A et D. Dans son rapport publié en novembre 1993, à la suite d'audiences publiques, la Commission d'examen recommandait d'autoriser l'exploitation complète de la mine souterraine à Eagle Point, sous réserve de certaines conditions.

Pour ce qui est de l'installation de Key Lake, Cameco a demandé l'autorisation d'aménager le puits Dielmann pour la gestion des résidus. Ce puits, qui est présentement exploité à un rythme accéléré, pourrait servir à gérer le reste des résidus de Key Lake, à compter du milieu de 1995. La méthode proposée serait une enceinte perméable similaire à celle qui est utilisée à Rabbit Lake pour gérer les résidus.

## Cogema Resources Inc. - McClean Lake et Cluff Lake

Cogema Resources Inc. a demandé les autorisations pour la construction de son installation de McClean Lake et pour la construction et l'exploitation du projet

d'agrandissement de la mine à ciel ouvert Dominique-Janine, à Cluff Lake. Le second projet se limite à la phase un de la proposition initiale, qui comprend la partie de la mine à ciel ouvert qui n'empiète pas sur le lac Cluff.

En août 1991, Minatco Limited a soumis un énoncé des incidences environnementales à la CCEA et au ministère de l'Environnement et de la Gestion des ressources de la Saskatchewan concernant le développement de trois mines à ciel ouvert et d'une mine souterraine. La Commission conjointe fédérale-provinciale d'examen des projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan a tenu des audiences publiques au printemps de 1993. En octobre de la même année, elle recommandait de surseoir au projet McClean Lake pendant cinq ans, le temps de mener d'autres études. C'est Cogema Resources Inc. qui assume désormais la responsabilité de l'ensemble de ce projet de développement minier.

La Saskatchewan et le gouvernement fédéral ont alors estimé qu'il n'était pas nécessaire de retarder le projet de McClean Lake, puisque le processus réglementaire permet de bien tenir compte des préoccupations de la Commission conjointe.

En février 1992, Amok Ltd., devenue Cogema Resources Inc., a soumis un énoncé des incidences environnementales à la Commission conjointe fédérale-provinciale d'examen des projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan concernant l'extension proposée de la mine Dominique-Janine, à Cluff Lake. En octobre 1993, la Commission d'examen recommandait l'approbation du projet, sous réserve de certaines conditions.

La CCEA examine ces demandes, en tenant compte des recommandations de la Commission conjointe se rapportant à son mandat.

## À la mémoire de Roy Olsen

Les commissaires et le personnel de la Commission de contrôle de l'énergie atomique ont appris avec tristesse le décès en février 1994 d'un ex-commissaire, M. J.L. (Roy) Olsen, à Brockville, en Ontario. Il était âgé de 74 ans.

M. Olsen a servi dans l'Aviation royale du Canada de 1940 à 1945 avant d'entrer à l'université de la Colombie-Britannique où il a obtenu un diplôme en génie mécanique, en 1950. Ensuite, il s'est joint à la Division des produits industriels de la Compagnie générale électrique du Canada Limitée. En 1955, il fut l'un des 14 employés techniques et cadres invités à faire partie du Département d'énergie nucléaire mis sur pied par la CGE. Il a travaillé pendant deux ans aux laboratoires nucléaires de Chalk River, puis dix ans dans la mise en marché et la vente de matériel nucléaire, avant de devenir directeur général, poste qu'il a occupé jusqu'en mai 1967, au moment où la CGE a décidé de réduire ses activités dans le domaine nucléaire. Au cours des deux années suivantes, il a été directeur de district pour les ventes d'appareils au Québec et dans les provinces Maritimes.

En 1969, M. Olsen est devenu vice-président principal de Associated Tubes Industries, un fabricant de tubes en acier inoxydable. En 1970, il a occupé le poste de vice-président de Phillips Cables Limited avant de devenir un directeur de l'entreprise en 1973. En 1975, il a accédé aux postes de président et de chef de l'exploitation de l'entreprise, puis de président et chef de la direction.

M. Olsen a été nommé commissaire de la Commission de contrôle de l'énergie atomique en 1975, poste qu'il a occupé jusqu'à sa retraite en 1985.

# Récentes décisions

La CCEA a arrêté les décisions suivantes à ses réunions ordinaires de janvier et mars. Le public peut consulter les documents qui se rapportent au régime de permis à l'administration centrale de la CCEA, à Ottawa.

## Installations de gestion des déchets

La CCEA a renouvelé les permis d'exploitation d'une installation de gestion de déchets de l'université de Toronto et de l'université de la Saskatchewan jusqu'au 31 janvier 1996.

La CCEA a révoqué le permis d'Énergie atomique du Canada limitée pour l'installation de gestion de déchets du Parc Tunney à la suite du déclassement complet du site.

## Accélérateurs

La CCEA a accepté les recommandations de ses agents et a délivré au Allan Blair Memorial Clinic (Saskatchewan Cancer Foundation) de Régina, au Centre régional de cancérologie d'Ottawa (Ontario Cancer Treatment and Research Foundation) et à l'Hôpital général juif Sir Mortimer B. Davis de Montréal des permis d'accélérateur de particules à des fins médicales pour des périodes indéfinies.

La CCEA a délivré un permis d'accélérateur de particules au Centre régional de cancérologie d'Ottawa (Division de l'Hôpital Civic) pour une période de quatre ans, jusqu'au 1<sup>er</sup> février 1998, et renouvelé le permis d'accélérateur de particules de l'Institut neurologique de Montréal pour une période de deux ans, jusqu'au 31 mars 1996.

## Réacteurs nucléaires

Les permis d'exploitation de réacteurs SLOWPOKE-2 de l'université de l'Alberta, à Edmonton, et du Saskatchewan Research Council, à Saskatoon, ont été renouvelés jusqu'au 31 mars 1997. Pour sa part, l'université McMaster, de Hamilton, en Ontario, a été autorisée à produire de l'iode 125 à l'aide de son réacteur de type piscine.

## Mines d'uranium

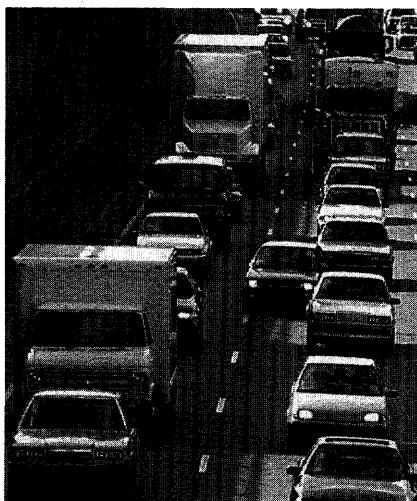
Le permis d'exploitation de Cameco Corporation pour l'installation minière de Key Lake et celui de Cogema Resources Inc. pour l'installation minière de Cluff Lake ont été renouvelés jusqu'au 30 septembre 1995 et jusqu'au 31 mars 1996, respectivement. Les deux mines sont situées dans le nord de la Saskatchewan.

## Matières radioactives

# L'abc des travailleurs du transport

Des matières radioactives sont transportées à tous les jours par voie terrestre, maritime et aérienne. C'est quelque 800 000 colis de matières radioactives qui sont ainsi expédiés chaque année partout au pays. Dans le but de promouvoir une meilleure compréhension de l'importance de la sécurité dans le transport de ces matières, la CCEA a publié récemment une brochure en quatre couleurs intitulée *Guide sur les matières radioactives à l'intention des travailleurs du transport* (INFO-0475).

Cette publication s'adresse aux personnes qui ne sont pas nécessairement titulaires d'un permis de la CCEA mais qui peuvent être appelées à s'occuper de matières radioactives : conducteurs de camion, messagers, employés de sociétés de transport, débardeurs et personnel



chargé de l'expédition, équipages d'avion et de train, bagagistes, policiers et pompiers.

Les matières radioactives, appelées matières nucléaires ou radio-isotopes,

sont classées comme des marchandises dangereuses pendant leur transport parce qu'elles émettent des rayonnements ionisants. La CCEA et Transports Canada réglementent le transport de ces matières selon les normes canadiennes et internationales. Un contact bref avec des matières radioactives bien emballées ou avec un véhicule contenant une substance radioactive ne présente pas de risque important.

La brochure explique brièvement ce que sont les rayonnements ionisants, la façon de limiter les risques, les méthodes de transport et d'emballage, l'étiquetage, ainsi que les mesures de protection contre l'exposition et de détection des rayonnements. Cette brochure est disponible sans frais sur demande au Bureau d'information publique de la CCEA, à Ottawa.

# Il faut bien vérifier les jauge nucléaires avant de s'en défaire

Une enquête sur un cas d'évacuation non appropriée de matière radioactive a révélé que certaines jauge ne portent pas toujours les étiquettes de mise en garde contre les rayonnements, une pratique qui peut entraîner des méthodes de manutention incorrectes.

Certaines jauge plus anciennes sont constituées d'un porte-source, d'un détecteur et d'une source d'étalonnage montée sur le détecteur ou adjacente au détecteur. La source d'étalonnage sert à compenser la décroissance naturelle de la source de mesure, à la préparation initiale de la jauge et à la vérification périodique du bon fonctionnement de l'appareil. L'activité de la source d'étalonnage ne dépasse habituellement pas 1 pour 100 de l'activité du porte-source.

Généralement, le porte-source principal de tout appareil de jaugeage est bien étiqueté et l'évacuation se fait selon les règles prévues. Toutefois, il est possible que la source d'étalonnage ne porte ni marque ni étiquette et qu'on puisse en disposer avec l'assemblage du détecteur comme s'il s'agissait de rebuts.

Les titulaires de permis de jauge, notamment pour les jauge EKCO, devraient examiner leurs dispositifs de mesure pour déterminer si une source d'étalonnage fait partie de l'appareil de détection et ils devraient l'étiqueter de manière appropriée pour éviter toute erreur au moment de l'évacuation. Faute de marques et d'une étiquette, il pourrait être nécessaire d'utiliser un radiamètre pour établir la présence d'une source d'étalonnage.

Pour de plus amples renseignements, veillez communiquer avec Gaétan Lavoie, Division des radio-isotopes et des transports, CCEA, au téléphone (613) 996-2887.

## Nouvelles publications

Voici la liste des plus récents documents publiés par la CCEA. 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.

**INFO-0485 Load Factors Used in the Design of CANDU Concrete Containment Structures**

**INFO-0486 RBE of  $^3H\beta$ -Rays and  $^{60}Co\gamma$ -Rays at Low and High Dose Rates**

**INFO-0487 Effect of Ionizing Radiation on Nestling Birds: Are Human Protection Measures Sufficient?**

**INFO-0491 GMA-5: Guidelines for Research on Human Subjects / GCM-5 : Lignes directrices concernant la recherche menée sur des sujets humains à l'aide de radionucléides**

**INFO-0492 Seminar on Radon Risks — Proceedings**

**Bulletin d'information 94-1  
Regulatory Research and Support Program for 1994/95 — Project Descriptions**



Cette jauge EKCO, surmontée d'une source d'étalonnage, a été découverte récemment dans un amas de rebuts. Comme il n'y avait ni marque ni étiquette, il a fallu utiliser un radiamètre pour établir la présence de la source d'étalonnage.