

# REPORTER

Winter 1998

## Year begins with new organization

The AECB entered 1998 with a new organizational structure, implemented in part to meet the observations arising from the institutional self-examination over the past two years, *Project 96 and Beyond*. In announcing the new arrangement, effective January 1, President A.J. Bishop said the changes would enable the organization "to better respond to the many challenges and pressures the AECB must meet in the coming weeks, months and years."

(The new organization chart appears on page 8. In the following outline of the new organization, officers who have changed jobs, or head new or significantly restructured units are shown in *italics*.)

The five Directorates and six-member Executive Committee remain unchanged, except for the renaming of the Directorate of Administration, now Corporate Services, and the renaming of the Directorate of Analysis and Assessment to Environmental and Human Performance Assessment:

- President – Agnes J. Bishop, M.D.
- Director General, Secretariat  
– Pierre Marchildon

- Director General, Reactor Regulation  
– Jim Harvie
- Director General, Fuel Cycle and Materials Regulation – Murray Duncan
- Director General, Environmental and Human Performance Assessment  
– John Waddington
- Director General, Corporate Services  
– George Jack

Continuing to report directly to the President is Roy Maddocks, Manager of Audit and Evaluation.

The **Secretariat** has been structured with three main divisions: Communications; External Relations and Corporate Documents; and Non-Proliferation, Safeguards and Security. The Communications Division embraces the former Office of Public Information. Also in this Directorate are Board Services, a key function in view of the larger board membership under the new *Nuclear Safety and Control Act*, plus the eventual conduct of hearings and panels; and two other new units, Secretary, Executive Committee; and New Act Implementation.→

### Inside

- AECB staff report  
on IIPA p.3
- Guide focuses  
on ALARA p.5
- New organization  
chart p.8

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

BK

Nbre

05110874



Atomic Energy  
Control Board

Commission de contrôle  
de l'énergie atomique

Canada

**Continued from page 1**

Director, External Relations and Corporate Documents Division  
– *Cait Maloney*  
Director, Communications Division  
– *Robert Potvin* (acting)  
Director, Non-Proliferation, Safeguards and Security Division  
– *Harold Stocker*  
Secretary, Executive Committee  
– *Bernie Ewing*  
Manager, Board Services Group  
– *Bernard Gerestein*  
Manager, New Act Implementation Group – *Ross Brown*  
Manager, Audit and Evaluation Group  
– *Roy Maddocks*

The changes in the **Directorate of Reactor Regulation** include the combination of the former two power reactor divisions into one, the creation of a new evaluation division, and the transfer of the two safety evaluation

divisions from the former Directorate of Analysis and Assessment. The former Operator Certification Division and Studies and Codification Division in the directorate disappear as such, with their parts going to two other directorates.

Director, Power Reactor Operations Division – *Robert Leblanc*  
Director, Power Reactor Evaluation Division – *Mike Taylor*  
Director, Safety Evaluation Division (Analysis) – *Peter Wigfull*  
Director, Safety Evaluation Division (Engineering) – *Kurt Asmis*

**The Directorate of Environmental and Human Performance Assessment** has quite a different make-up under the new organization, the only unchanged unit being the Radiation and Environmental Protection Division. Two new assessment divisions deal with

licensee organizations and their human resources, and the directorate has assumed responsibility for technical training and the research program.

Director, Radiation and Environmental Protection Division  
– *Mary Measures*  
Director, Performance Evaluation Division – *Ken Pereira*  
Director, Personnel Qualification Assessment Division – *Garry Schwarz*  
Manager, Technical Training Group  
– *Joe Didyk*  
Manager, Research and Support Group – (vacant)

A significant change to the **Directorate of Fuel Cycle and Materials Regulation** is the assumption of regulatory functions for nuclear research facilities, formerly under reactor regulation.

Director, Uranium Facilities Division  
– *Tom Viglasky*  
Director, Materials Regulation Division – *Ron Thomas*  
Director, Wastes and Decommissioning Division  
– *Richard Ferch*  
Director, Research and Production Facilities Division – *Aly Aly*

Except for the name change, the **Directorate of Corporate Services** has undergone only minor changes, although the Information Management Section has been elevated to division status.

Director, Human Resources Division  
– *Denys Vermette*  
Director, Finance Division  
– *Michel Dupéré*  
Director, Information Management Division – *Bill Goodwin*

## 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 Communications Division 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 Communications Division**  
P.O. Box 1046  
Ottawa, Ontario  
K1P 5S9  
**(613) 995-5894**  
**(800) 668-5284**  
**info@atomcon.gc.ca**

## Board staff report on Ontario Hydro assessments

In November, Atomic Energy Control Board staff presented the second of two reports to the Board summarizing the detailed review of the findings of Ontario Hydro's Independent, Integrated Performance Assessment (IIPA) and its Safety System Functional Inspections (SSFI).

Ontario Hydro published the findings of the IIPA last summer. At that time, the utility also announced a major overhaul of its facilities, which will include the temporary shutdown of the reactors at the Bruce A and Pickering A nuclear generating stations in 1998, and upgrades at the Bruce B, Pickering B and Darlington stations. This action followed a period of years during which the utility faced growing material and regulatory pressures for significant changes at its nuclear facilities.

Based on the results of the reviews of the IIPA and SSFI reports, it was concluded that:

1. AECB staff agrees with most of Ontario Hydro's IIPA/SSFI findings. However, although there are some concerns regarding contamination control, AECB staff is generally satisfied with Ontario Hydro's radiation protection program, and has seen examples of good performance in other areas.
2. Other than some findings related to the condition of specific plant

equipment, the IIPA/SSFI findings did not reveal anything new to AECB staff.

3. Defence-in-depth has been eroded at Ontario Hydro's nuclear generating stations. Although sufficient safety margin remains at present, significant improvement is necessary in operations, as has been stated and concluded in previous reports to the Board, to improve safety margins and to prevent further deterioration in performance.
4. AECB staff will need to track the implementation of Ontario Hydro's plans, and Hydro's Nuclear Asset Optimization Program provides a starting point for this.
5. Ontario Hydro performance indicators may not be suitable for use by the AECB in measuring safety improvement at the nuclear generating stations.
6. The AECB staff review did not identify any reason why the reactors cannot continue to operate safely in the short term.

Copies of Board Member Document 97-192 titled *AECB Staff Follow-up Report on the Ontario Hydro Nuclear Independent, Integrated Performance Assessment (IIPA) and Safety System Functional Inspections (SSFI) Findings* is available from the AECB's Communications Division, in Ottawa.

## Public information head retires

After over 21 years with the AECB, and 37 years of government service, the AECB's information chief, Hugh Spence, has retired. He intends to remain active as a self-employed communications consultant.

Mr. Spence started with the Control Board as Technical Information Officer in 1976, just as the agency was coming under intense news media scrutiny due to the discovery of radium and uranium contamination in various parts of the country.

Under his direction, the AECB Office of Public Information was developed to deal with the thousands of inquiries received each year from the public and the news media. With a staff of nine, the office last year distributed over 20,000 items in response to requests for information.

Mr. Spence began his career with the Royal Canadian Navy in 1960, entering National Defence's public information branch in 1967. He joined the AECB from the public affairs directorate of Transport Canada, where he had been involved with the communications aspects of a plan to build a nuclear-powered icebreaker for the Canadian Coast Guard.

In the recent AECB reorganization (see page 1), the public information office has been subsumed by the new Communications Division. Robert Potvin has been appointed as Director of the Communications Division on an acting basis.

## Recent decisions

The Board reached the following decisions at recent meetings.

### Power reactors

The Board approved the renewal of the operating licence for Ontario Hydro's Bruce B Nuclear Generating Station for a two-year term to October 31, 1999. The Board added a licence condition that Ontario Hydro report back to the Board in one year on the measures taken to improve the overall operation and management of the station.

### Isotope production facilities

Atomic Energy of Canada Limited received approval to start construction of two isotope production reactors (Maple reactors) and a new isotope processing facility to be built for the MDS Nordion Medical Isotope Reactor Project at Chalk River Laboratories, Chalk River, Ontario. Further authorization from the Board will be required prior to the assembly and installation of the reactor core. Such authorization will be considered only after the Board receives additional information related to safety analysis and the quality assurance program.

### Heavy Water Plant

The Board approved a licence renewal for Ontario Hydro's Bruce Heavy Water Plant for a one-year term to October 31, 1998.

### Uranium mining/milling and processing facilities

The operating licence for Rio Algom's Stanleigh Mine was revoked and approval was given to issue a decommissioning licence for an indefinite period. The facility is located near Elliot Lake, Ontario, and ceased mining and milling operations in the summer of 1996.

The Board approved the renewal of the operating licences, for two-year terms, for the Cameco Corporation's uranium refinery in Blind River, Ontario, and for the fuel fabrication plant owned by Zircatec Precision Industries Inc., in Port Hope, Ontario.

The Board also approved the renewal of the operating licence for Cameco Corporation's uranium processing facility, in Port Hope, for a two-year term to December 31, 1999. In reaching its decision, the Board emphasized the importance of ensuring that adequate

environmental monitoring programs are in place.

### Accelerators

The issuance of a construction approval was authorized by the Board, for a four-year period, for a particle accelerator facility to be built by Revenue Canada's Research and Development Division, in Ottawa.

The issuance of an operating licence was approved, for a four-year term, for a particle accelerator facility at the Centre universitaire de santé de l'Estrie in Fleurimont, Quebec.

### Waste facilities

The Board authorized the renewal of the operating licences, for two-year terms, for the Monserco Limited low-level radioactive waste management facility in Brampton, Ontario, and for the waste management facility operated by Hydro-Québec at its Gentilly-2 nuclear generating station in Gentilly, Quebec.

### Radioisotope facility

Also approved was the renewal of the radioisotope licence for Shield Source Inc. for a two-year term to January 31, 2000. The company manufactures sealed light sources containing tritium at its facility in Peterborough, Ontario.

Documents related to AECB decisions are available to the public at the Board's Ottawa offices.

## Correction

An article in the last *Reporter* describing a series of workshops that brought radiographers, licensees and their clients together in Calgary and Edmonton may have caused some confusion with our readers. Under the new federal *Nuclear Safety and Control Act*, a radiographer's dose limit over a five-year period will be 100 mSv, with a maximum of 50 mSv per year.

## ALARA principle focus of new guide

Proposed regulations under the new *Nuclear Safety and Control Act* will require licensees to establish and implement measures to keep doses received by workers and members of the public as low as reasonably achievable (ALARA).

While it is not the intention of the AECB to prescribe to licensees how they should control exposures, licensees may be required to identify the process by which exposures are maintained as low as reasonably achievable, and the AECB may review this process from time to time. The application of sound radiation protection principles by well-trained employees will, in most cases, be all

that is required to maintain exposures as low as reasonably achievable.

In order to assist licensees and employers in adhering to the ALARA principle, which is currently in licences rather than regulations, the President of the AECB approved a regulatory guide in September 1997, describing how the requirement to maintain all exposures as low as reasonably achievable is interpreted.

First published as a consultative document in 1994, G-129, *Guidelines on How to Meet the Requirement to Keep All Exposures As Low As Reasonably*

*Achievable*, provides advice on the type of action required to ensure that exposures are effectively controlled and minimized. It also outlines the importance of an explicit commitment to radiation protection by a licensee's senior management.

Copies of G-129 are available from the Control Board's Communications Division (formerly, the Office of Public Information) in Ottawa.

## Board meeting to be held in Oshawa

Board members have rescheduled their regular meeting in March 1998 to Tuesday, March 24, and have moved the meeting's location from Ottawa to Oshawa, Ontario.

On the agenda at the March meeting will be applications from Ontario Hydro for the renewal of the operating licences for the Pickering A and B Nuclear Generating Stations. These licences were last renewed by the Atomic Energy Control Board in June 1997, for nine-month terms. At that time, the Board indicated that it needed to see more tangible results from the various commitments made by Ontario Hydro, in order to determine the effectiveness of the changes implemented at the stations, and to gain confidence with respect to their sustainability.

Anyone wishing to obtain a copy of the AECB staff recommendations regarding the relicensing of these facilities may request copies by telephone at 1-800-668-5284 or at (613) 995-5894 in Ottawa. Written comments or requests for appearances before the Board with respect to these licensing actions must be received by March 3, 1998, by the following:

Ms. Carmen Ellyson  
Board Operations Officer  
Atomic Energy Control Board  
P.O. Box 1046  
Ottawa, Ontario K1P 5S9  
Fax: (613) 995-5086

The March 24 Board meeting, which is open to the public and media, will be held at the Holiday Inn in Oshawa beginning at 8:30 a.m.

## Future licensing actions

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

### Power Reactors

**Pickering Nuclear Generating Stations A and B**

Ontario Hydro, Pickering, ON  
March 31, 1998

**Bruce A Nuclear Generating Station**  
Ontario Hydro, Tiverton, ON  
June 30, 1998

### Uranium Mining Facility

**Cluff Lake**  
Cogema Resources Inc.  
Northern Saskatchewan  
March 31, 1998

### Waste Management Facility

**Radioactive Waste Operations Site 2**  
Ontario Hydro, Tiverton, ON  
May 31, 1998

# Radioactive material transport: a study

The shipping of radioactive materials is an important activity in Canada with an estimated one million packages being transported annually by road, rail, sea, and air. Out of this huge number of shipments, only about 20 mishaps occur each year with very little, if any, risk to the public.

Despite this very good record, the Advisory Committee on Nuclear Safety (ACNS) wished to review the transport of radioactive materials in Canada for a number of reasons:

- recent observations that gaps in the emergency preparedness system may be found when several governmental bodies share responsibilities over a regulated activity spanning different jurisdictions;
- deficiencies related to the transport of radioactive materials revealed by the Auditor General in his report on the Atomic Energy Control Board in 1994;
- the effect on transport practices in Canada of the International Atomic Energy Agency's Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, and of the 1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection;
- the effect of the new *Nuclear Safety and Control Act*, which received Royal Assent in March 1997, on these transport practices.

In a report submitted to the Board for information at its meeting in November, the ACNS presented the results of a study on how the transport of radioactive materials (TRM) in Canada is regulated,

operates and performs. The report deals with the transport of packages, including Type B packages which are used to carry high-level radioactive material, but not with the transport of nuclear fuel waste, or with the transport of low-level historical waste.

The ACNS examined the Canadian experience in the TRM area, the regulatory framework, the training of workers, compliance monitoring, the state of the emergency preparedness of organizations involved in the TRM, and the AECB's process of updating regulations.

The ACNS concluded that the current Canadian regulatory system in the transport of radioactive materials is sound and that the TRM, for the most part, is conducted safely. However, it suggested that improvements can be made in a number of areas, such as:

- determining the exposures of workers who transport radioactive materials;
- rewording the proposed *Transport Regulations* in plain language;
- training all appropriate personnel regarding Atomic Energy Control Board and Transport Canada regulations;
- enforcing compliance with the regulations; and
- increasing the level of cooperation between federal agencies and provincial authorities involved in the inspection and emergency preparedness aspects of the TRM.

The ACNS also noted that the *Nuclear Safety and Control Act* imposes a new requirement, subject to the *Regulations*,

for a carrier licence to transport some types of radioactive materials.

Once published by the Atomic Energy Control Board, copies of ACNS-23, *Transport of Radioactive Material in Canada*, will be available to the public from the Control Board's Communications Division (formerly, the Office of Public Information) in Ottawa.

## New in print

The following publications are now available from the AECB. Copies may be obtained free of charge from the Communications Division at P.O. Box 1046, Ottawa, Ontario, K1P 5S9; (613) 995-5894 or 1-800-668-5284. The fax number is (613) 992-2915. E-mail: info@atomcon.gc.ca

C-121 Rev. 1 Proposed Regulatory Guide: *Radiation Safety in Educational, Medical and Research Institutions*

C-144 (E) Proposed Regulatory Guide: *Trip Parameter Acceptance Criteria for the Safety Analysis of Candu Nuclear Power Plants*

G-129 (E) *Guidelines on How to Meet the Requirement to Keep All Exposures As Low As Reasonably Achievable*

G-141 (E) *Licence Application Guide for Laboratory Studies: Licensed Activities 836, 837 and 838*

INFO-0680 *Comprehensive Review of the Literature on Institutional Controls to Limit Land Use*

## Research reports

The following is a list of Research and Support Program final reports submitted to the AECB. Copies of these documents are available free of charge from the Communications Division, while quantities last. They may also be consulted at the AECB library.

RSP-0038: *Sinusoidal Testing of Fractures to Measure Hydraulic Heterogeneity* by A.P.S.Selvadurai, McGill University. AECB Project number 5.426.1.

RSP-0039: *Fuel Coolant Interactions Under Forced Mixing Conditions* by S. McCahan and M.A. Browne, University of Toronto. AECB Project number 2.148.3.

RSP-0040: *Human Factors in Fuel Handling at Bruce A* by J.D. Beattie et al., Humansystems Inc. AECB Project number 2.283.3.

RSP-0041: *Human Factors in Fuel Handling at Darlington - Ontario Hydro Position* by J.D. Beattie. AECB Project number 2.283.5.

RSP-0042: *Data Collection on Common Cause Failures* by ENSAC Associates Ltd. AECB Project number 2.369.1

RSP-0043: *Pickering NGS — Heat Sinks and Guaranteed Shutdown States Configuration Management Assessment* by Enterprise Technical Planning Inc. AECB Project number 2.479.1.

RSP-0044: *ALERT — A Localized Emergency Response Tool* by Beak Consultants Limited. AECB Project number 3.186.1.

RSP-0045: *ALERT: Source Term Data* by T.J. Jamieson et al., Science Applications International Corporation (SAIC). AECB Project number 3.186.2.

RSP-0046: *ALERT — A Localized Emergency Response Tool* by Science Applications International Corporation (SAIC). AECB Project number 3.186.3.

RSP-0047: *An Ecological Assessment Model for Prediction of Population Level Impacts at AECB Licensed Facilities* by BEAK International Incorporated. AECB Project number 3.191.1.

RSP-0048: *Hydrogeological and Hydrochemical Study of the Miramar Con Mine — Yellowknife, NWT* by INTERA Consultants Ltd., and by I.D.Clark and M.C.Douglas, University of Ottawa. AECB Project number 5.144.3.

RSP-0049: *Doses from Industrial Radiographic Exposure Devices - Volume 1 Project Report* by H.S.Crawford et al., Thurber Engineering Ltd. AECB Project number 6.120.1.

RSP-0050: *Radioisotope Safety Issues in Medical and Academic Institutions* by Strachan-Tomlinson and Associates. AECB Project number 11.168.2.

RSP-0051: *Application of Event Tables* by R.A. Brown, R.A.Brown and Associates Ltd. AECB Project number 11.486.1.

## Report submitted on radiation protection programs

A report was recently presented to the AECB members which makes recommendations concerning the administration of radiation protection programs and their governance, particularly in hospital and academic institution settings

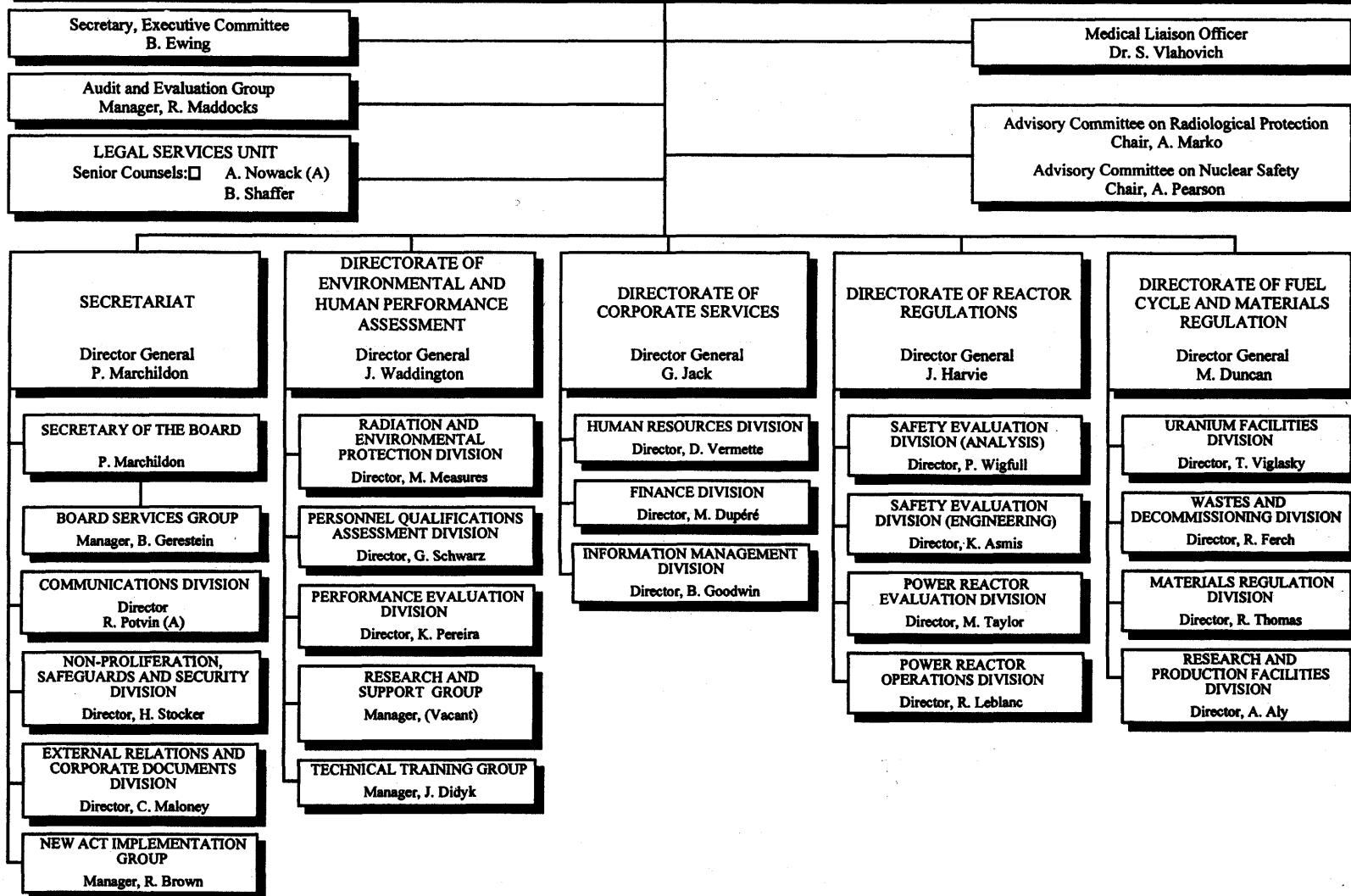
The document, which was prepared by the Advisory Committee on Radiological Protection (ACRP), advocates the development of a safety culture and analyzes its components. It sets out the constraints upon, and functions of, a radiation safety committee, and describes an appropriate relationship of this committee to the health and safety committee and to the line authority in an institution. The requirement for a quality assurance program is also spelled out and analyzed, and the use of quality improvement processes is advocated.

Currently, the Materials Regulation Division of the AECB administers about 1,000 radioisotope licences for medical and academic institutions. All these licensees have radiation safety programs in place. About one quarter are large, multi-user institutions, most of which hold consolidated radioisotope licences which are broad in scope and issued when many users are primarily in one location.

Once published by the Atomic Energy Control Board, copies of ACRP-16, *Elements of a Radiation Protection Program for Medical and Academic Institutions*, will be available from the Control Board's Communications Division (formerly, the Office of Public Information) in Ottawa.

## PRESIDENT AND CHIEF EXECUTIVE OFFICER

Agnes J. Bishop, M.D.



(A) Acting

Effective date: January 1, 1998

# REPORTER

Hiver 1998

## Réorganisation à la CCEA

La Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA) a amorcé l'année 1998 avec une nouvelle structure organisationnelle qui lui permettra, notamment, de donner suite aux observations découlant de l'auto-examen mené ces deux dernières années, dans le cadre de *Projet 96 et perspectives d'avenir*. Lors de l'annonce de la réorganisation qui est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier, la présidente, M<sup>me</sup> A.J. Bishop, a précisé que les changements permettront à l'organisation « de mieux répondre aux nombreux défis et aux diverses pressions qui vont se présenter au cours des semaines, des mois et des années à venir ».

(Le nouvel organigramme est présenté à la page 8. Dans le sommaire qui suit de la nouvelle organisation, on a indiqué en *italique* les personnes affectées à de nouvelles fonctions ou placées à la tête de groupes nouveaux ou remaniés.)

Il n'y a pas eu de changement aux six membres qui composent le Comité de direction. Des cinq directions actuelles, deux changent de nom. La Direction de l'analyse et de l'évaluation devient la Direction de l'évaluation des facteurs environnementaux et humains, tandis que la Direction de

l'administration porte désormais le nom de Direction des services de gestion.

- Présidente – M<sup>me</sup> Agnes J. Bishop, M.D.
- Directeur général, Secrétariat  
– Pierre Marchildon
- Directeur général, Direction de la réglementation des réacteurs – Jim Harvie
- Directeur général, Direction de la réglementation du cycle du combustible et des matières nucléaires – Murray Duncan
- Directeur général, Direction de l'évaluation des facteurs environnementaux et humains – John Waddington
- Directeur général, Direction des services de gestion – George Jack

M. Roy Maddocks, gestionnaire du Groupe de la vérification et de l'évaluation, se rapporte toujours directement à la présidente.

Le Secrétariat a été restructuré et compte maintenant trois divisions : Communications; Relations extérieures et documentation de la Commission; et Non-prolifération, garanties et sûreté. La Division des communications englobe l'ancien Bureau d'information publique. Le Secrétariat comprend aussi le Groupe des services à la Commission, une fonction clé vu le nombre accru de commissaires en vertu de la nouvelle *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, en plus des travaux liés aux audiences et comités. Il comprend également, le secrétaire du Comité de direction et le Groupe de la mise en application de la nouvelle Loi.

Directrice, Division des relations extérieures et de la documentation de la Commission  
– Cait Maloney  
Directeur, Division des communications  
– Robert Potvin (intérimaire) →

## Sommaire

- |  |            |
|--|------------|
| <b>Rapport sur les évaluations<br/>d'Ontario Hydro</b> | <b>p.3</b> |
| <b>Guide sur le principe ALARA</b>                     | <b>p.5</b> |
| <b>Nouvel organigramme</b>                             | <b>p.8</b> |



Commission de contrôle  
de l'énergie atomique

Atomic Energy  
Control Board

Canada

**suite de la page 1**

Directeur, Division de la non-prolifération, des garanties et de la sûreté – Harold Stocker  
Secrétaire, Comité de direction – *Bernie Ewing*  
Gestionnaire, Groupe des services à la Commission – *Bernard Gerstein*  
Gestionnaire, Groupe de la mise en application de la nouvelle Loi – *Ross Brown*  
Gestionnaire, Groupe de la vérification et de l'évaluation – *Roy Maddocks*

Les changements apportés à la **Direction de la réglementation des réacteurs** comprennent l'amalgamation des deux anciennes divisions des centrales nucléaires, la création d'une nouvelle division de l'évaluation et le transfert des deux divisions de l'évaluation de la sûreté qui faisaient partie de la Direction de l'analyse et de l'évaluation. Les anciennes Division de l'accréditation des opérateurs et Division des études

et de la codification disparaissent et leurs fonctions respectives se retrouvent dans deux autres directions.

Directeur, Division des centrales nucléaires en exploitation – *Robert Leblanc*  
Directeur, Division de l'évaluation des centrales nucléaires – *Mike Taylor*  
Directeur, Division de l'évaluation de la sûreté (Analyse) – *Peter Wigfull*  
Directeur, Division de l'évaluation de la sûreté (Ingénierie) – *Kurt Asmis*

**La composition de la Direction de l'évaluation des facteurs**

**environnementaux et humains** (anciennement Direction de l'analyse et de l'évaluation) est assez différente dans le nouvel organigramme. Le seul secteur inchangé est la Division de la protection radiologique et environnementale. Deux nouvelles divisions d'évaluation s'occupent de l'organisation et des ressources humaines des titulaires de permis. En outre, la Direction est maintenant responsable de la formation

technique et du programme de recherche.

Directrice, Division de la protection radiologique et environnementale – *Mary Measures*  
Directeur, Division de l'évaluation du rendement – *Ken Pereira*  
Directeur, Division de l'évaluation des qualifications professionnelles – *Garry Schwarz*  
Gestionnaire, Groupe de la formation technique – *Joe Didyk*  
Gestionnaire, Groupe de la recherche et du soutien – (poste vacant)

La **Direction de la réglementation du cycle du combustible et des matières nucléaires** s'occupe maintenant des installations de recherche nucléaire, une responsabilité qui relevait de la Direction de la réglementation des réacteurs.

Directeur, Division des installations d'uranium – *Tom Viglasky*  
Directeur, Division de la réglementation des matières nucléaires – *Ron Thomas*  
Directeur, Division des déchets et du déclassement – *Richard Ferch*  
Directeur, Division des installations de recherche et de production – *Aly Aly*

Sauf pour le changement de nom, la **Direction des services de gestion** n'a subi que des transformations mineures, bien que la Section de la gestion de l'information ait maintenant rang de division.

Directeur, Division des ressources humaines – *Denys Vermette*  
Directeur, Division des finances – *Michel Dupéré*  
Directeur, Division de la gestion de l'information – *Bill Goodwin*

## Le Reporter de la CCEA

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

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

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

Les articles du Reporter peuvent être reproduits sans permission, pourvu

**Commission de contrôle de l'énergie atomique**  
**Division des communications**  
Case postale 1046  
Ottawa (Ontario) K1P 5S9  
(613) 995-5894  
(800) 668-5284  
[info@atomcon.gc.ca](mailto:info@atomcon.gc.ca)

## Rapport des agents de la CCEA sur les évaluations d'Ontario Hydro

En novembre, les agents de la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA) ont présenté à la Commission le second rapport résumant l'examen détaillé des conclusions des évaluations de rendement indépendantes et intégrées (IIPA) et des inspections fonctionnelles des systèmes de sûreté (SSFI) d'Ontario Hydro.

Ontario Hydro a publié les résultats des IIPA (évaluations) l'été dernier. À ce moment, le service public avait annoncé aussi une révision majeure de ses installations, comprenant l'arrêt temporaire des réacteurs des centrales nucléaires Bruce A et Pickering A en 1998, et des améliorations aux centrales Bruce B, Pickering B et Darlington. Ontario Hydro avait pendant plusieurs années antérieures connu des problèmes croissants de matériel et subi des pressions réglementaires en vue d'apporter des modifications importantes à ses centrales nucléaires.

Les conclusions suivantes se dégagent des résultats de l'examen des rapports des IIPA et des SSFI :

I. Les agents de la CCEA souscrivent à la plupart des constatations d'Ontario Hydro dans les rapports IIPA et SSFI. Toutefois, malgré certaines préoccupations concernant le contrôle de la contamination, les agents de la CCEA sont généralement satisfaits du programme de radioprotection d'Ontario Hydro, et ils ont constaté des exemples de bon rendement dans d'autres secteurs.

2. À part certaines constatations sur l'état de certains équipements très particuliers, les résultats des IIPA et des SSFI étaient connus des agents de la CCEA.
3. La défense en profondeur des centrales s'est érodée. Bien que la marge de sûreté soit suffisante, Ontario Hydro doit apporter des améliorations importantes à ses opérations, comme il a été indiqué dans des rapports précédents soumis à la Commission, pour améliorer ses marges de sûreté et prévenir toute autre détérioration du rendement.
4. Les agents de la CCEA devront assurer un suivi des plans d'Ontario Hydro. Le programme d'optimisation des actifs nucléaires fournit un point de départ à ce chapitre.
5. Les indicateurs de rendement d'Ontario Hydro pourraient ne pas convenir aux activités de suivi des améliorations à la sûreté que mène la CCEA dans les centrales nucléaires d'Ontario Hydro.
6. L'examen fait par les agents de la CCEA n'a révélé aucune raison pouvant laisser croire que les réacteurs ne peuvent continuer d'être exploités en toute sécurité à court terme.

On peut obtenir copie du document BMD 97-192, intitulé « Rapport du suivi par les agents de la CCEA sur Ontario Hydro Nuclear Independent, Integrated Performance Assessment (IIPA) and Safety System Functional Inspections (SSFI) Findings », en communiquant avec la Division des communications de la CCEA, à Ottawa.

## Le chef de l'information publique prend sa retraite

Après plus de 21 années à la CCEA et 37 années au service du gouvernement, le chef de l'information à la CCEA, M. Hugh Spence, a pris sa retraite. Il entend demeurer actif comme consultant en communications.

M. Spence est entré à la CCEA comme agent d'information technique, en 1976, au moment où l'organisme faisait l'objet d'une attention considérable de la part des médias à la suite de la découverte de sources de contamination à l'uranium et au radium dans diverses régions du pays.

Sous sa direction, le Bureau d'information publique de la CCEA a répondu à des milliers de demandes de renseignements du public et des médias à chaque année. Avec un effectif de neuf employés, le Bureau a distribué, l'an dernier, plus de 20 000 documents en réponse aux demandes d'information.

M. Spence a commencé sa carrière dans la Marine royale du Canada, en 1960, puis il est passé à la Direction de l'information publique de la Défense nationale, en 1967. Il est entré à la CCEA après un séjour à la Direction générale des affaires publiques de Transports Canada, où il a travaillé sur les aspects de communication d'un plan visant à construire un brise-glace nucléaire pour la Garde côtière canadienne.

Dans le cadre de la récente réorganisation de la CCEA (page 1), le Bureau d'information publique a été absorbé par la Division des communications. C'est M. Robert Potvin qui assure la direction de la Division à titre intérimaire.

## Récentes décisions

La Commission a rendu les décisions suivantes à ses réunions récentes.

### Centrales nucléaires

La Commission a approuvé le renouvellement du permis d'Ontario Hydro pour l'exploitation de la centrale nucléaire Bruce B, pour une période de deux ans prenant fin le 31 octobre 1999. La Commission a posé comme condition de permis qu'Ontario Hydro rende compte dans un an des mesures prises pour améliorer l'ensemble de l'exploitation et de la gestion de la centrale.

### Installations de production d'isotopes

Énergie atomique du Canada limitée a obtenu l'approbation de commencer la construction de deux réacteurs pour la production d'isotopes (réacteurs MAPLE) et d'une nouvelle installation de traitement d'isotopes dans le cadre du projet de radio-isotopes à des fins médicales de MDS Nordion aux Laboratoires de Chalk River, à Chalk River, en Ontario. La Commission devra en outre donner son autorisation avant que ne commencent l'assemblage et l'installation du cœur du réacteur. Elle étudiera la demande d'autorisation après avoir obtenu des renseignements supplémentaires sur l'analyse de sûreté et sur le programme d'assurance de la qualité.

### Usine d'eau lourde

La Commission a approuvé le renouvellement du permis d'Ontario Hydro pour l'exploitation de l'usine d'eau lourde de Bruce, pour une période d'un an prenant fin le 31 octobre 1998.

### Installations d'uranium

La Commission a révoqué le permis de Rio Algom pour l'exploitation de la mine Stanleigh et elle a approuvé la délivrance d'un permis de déclassement, pour une période indéfinie. L'installation, située près d'Elliot Lake, en Ontario, a cessé ses activités minières et de concentration d'uranium à l'été de 1996.

La Commission a approuvé le renouvellement du permis de Cameco Corporation pour l'exploitation d'une installation de raffinage d'uranium à Blind River, en Ontario, et du permis de Zircatec Precision Industries Inc. pour l'exploitation d'une usine de fabrication de combustibles, à Port Hope, en Ontario. Les permis sont renouvelés pour des périodes de deux ans.

La Commission a approuvé aussi le renouvellement du permis de Cameco Corporation pour l'exploitation d'une installation de traitement d'uranium, à Port Hope, pour une période de deux ans prenant fin le 31 décembre 1999. La Commission a insisté dans sa décision sur l'importance de

s'assurer que des programmes appropriés de surveillance de l'environnement soient en place.

### Accélérateurs

La Commission a approuvé la délivrance d'une autorisation à Revenu Canada pour la construction d'une installation d'accélérateur de particules pour sa Division de la recherche et du développement, à Ottawa. L'autorisation est pour une période de quatre ans.

La Commission a approuvé aussi la délivrance d'un permis au Centre universitaire de santé de l'Estrie, à Fleurimont, au Québec, pour l'exploitation d'une installation d'accélérateur de particules, pour une période de quatre ans.

### Installations de déchets

La Commission a autorisé le renouvellement du permis de Monserco Limited pour l'exploitation d'une installation de gestion de déchets radioactifs de faible activité, à Brampton, en Ontario, et du permis d'Hydro-Québec pour l'exploitation d'une installation de gestion de déchets à la centrale nucléaire de Gentilly-2, à Gentilly, au Québec. Les permis sont renouvelés pour des périodes de deux ans.

### Installation de radio-isotopes

La Commission a approuvé aussi le renouvellement du permis de radio-isotopes de Shield Source Inc., pour une période de deux ans prenant fin le 31 janvier 2000. La compagnie fabrique des sources lumineuses scellées contenant du tritium à son installation de Peterborough, en Ontario.

Le public peut consulter les documents relatifs aux décisions de la Commission, aux bureaux de la CCEA, à Ottawa.

## Correction

Un article paru dans le dernier numéro du *Reporter* pourrait avoir créé une certaine confusion chez certains lecteurs. Il relatait une série d'ateliers qui ont réuni des radiographes, des titulaires de permis et leurs clients à Calgary et à Edmonton. En vertu de la nouvelle *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la limite de dose d'un radiographe sur une période de cinq ans sera de 100 mSv, avec un maximum de 50 mSv par année.

# Pour respecter le principe ALARA

La réglementation qui sera établie en vertu de la nouvelle *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* obligera les titulaires de permis à établir et à appliquer des mesures pour maintenir les doses des travailleurs et du public à des niveaux aussi faibles qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (principe ALARA).

La CCEA n'a pas l'intention de dire aux titulaires de permis comment s'y prendre pour contrôler l'exposition. Elle pourra, toutefois, leur demander de préciser le processus permettant de respecter le principe ALARA, et elle pourra revoir ce processus de temps à autre. Dans la plupart des cas, il suffira que des employés ayant

reçu une formation appropriée appliquent de bons principes de radioprotection pour satisfaire au principe ALARA.

Pour aider les titulaires de permis et les employeurs à respecter le principe ALARA, la présidente de la CCEA a approuvé, en septembre 1997, la publication d'un Guide d'application de la réglementation décrivant les exigences en la matière.

D'abord publié à titre de document de consultation en 1994, le document G-129, intitulé *Lignes directrices pour satisfaire à l'exigence de maintenir les expositions au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre*, fournit des conseils sur le type d'action requise pour bien contrôler

et minimiser les expositions. Le document traite aussi de l'importance d'un engagement clair à l'égard de la radioprotection de la part des cadres supérieurs du titulaire de permis.

Des exemplaires du document G-129 sont disponibles sur demande à la Division des communications (anciennement le Bureau d'information publique) de la CCEA, à Ottawa.

## Demandes de permis

La Commission examinera au cours des mois qui viennent les demandes de permis relatives aux installations qui suivent. La date d'expiration du permis est indiquée le cas échéant.

### Centrales nucléaires

*Centrales nucléaires Pickering A et B*  
Ontario Hydro, Pickering, ON  
31 mars 1998

*Centrale nucléaire Bruce A*  
Ontario Hydro, Tiverton, ON  
30 juin 1998

### Installation minière d'uranium

*Cluff Lake*  
Cogema Resources Inc.  
Nord de la Saskatchewan  
31 mars 1998

### Installation de gestion de déchets

*Complexe électronucléaire de Bruce*  
Aire d'exploitation des déchets radioactifs n° 2  
Ontario Hydro, Tiverton, ON  
31 mai 1998

## Réunion de mars à Oshawa

Les commissaires ont décidé de tenir leur réunion de mars le mardi 24 mars 1998 et d'en déplacer le lieu d'Ottawa à Oshawa, en Ontario.

L'ordre du jour de cette réunion comprendra l'étude de la demande d'Ontario Hydro relativement au renouvellement des permis pour l'exploitation des centrales nucléaires Pickering A et Pickering B. On avait renouvelé ces permis en juin 1997, pour des périodes de neuf mois. À cette époque, la Commission avait précisé qu'elle souhaitait voir des résultats plus concrets aux divers engagements pris par Ontario Hydro afin de déterminer l'efficacité des changements apportés aux centrales et d'obtenir plus de certitude quant à leur durabilité.

Quiconque souhaite obtenir une copie des recommandations des agents de la CCEA concernant le renouvellement des permis de ces installations peut en faire la demande par téléphone au 1-800-668-5284 ou au (613) 995-5894, à Ottawa. Les observations écrites ou les demandes d'intervention à l'adresse de la Commission relativement à ces demandes de permis doivent parvenir à l'adresse suivante au plus tard le 3 mars 1998 :

Mme Carmen Ellyson  
Agente d'appui aux commissaires  
Commission de contrôle de l'énergie atomique  
C.P. 1046  
Ottawa (Ontario) K1P 5S9  
Télécopieur : (613) 995-5086

La réunion de la Commission du 24 mars, à laquelle le public et les médias pourront assister, aura lieu au Holiday Inn, à Oshawa, à 8 h 30.

# Étude sur le transport de matières radioactives

L'expédition des matières radioactives est une activité importante au Canada où il se transporte environ un million de colis par année par route, par rail, par mer et par air. Malgré le grand nombre d'expéditions, les quelque 20 incidents se produisant chaque année ne constituent que des risques minimes ou nuls pour le public.

Malgré ce très bon dossier, le Comité consultatif de la sûreté nucléaire (CCSN) souhaitait examiner le transport des matières radioactives au Canada pour diverses raisons :

- déterminer les lacunes qui pourraient affecter le système de mesures d'urgence lorsque plusieurs organismes gouvernementaux partagent des responsabilités à l'égard d'une activité réglementée couvrant plusieurs domaines de compétence;
- prendre en compte les déficiences pertinentes dont faisait état le rapport de 1994 du vérificateur général sur la Commission de contrôle de l'énergie atomique;
- déterminer les effets que le *Règlement de transport des matières radioactives* de l'Agence internationale de l'énergie atomique et les recommandations de 1990 de la Commission internationale de protection radiologique pourraient avoir sur les pratiques de transport au Canada;
- examiner les répercussions de la nouvelle *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, sanctionnée en mars 1997.

Dans un rapport présenté à la Commission à titre d'information à la réunion de novembre, le CCSN fait état des résultats d'une étude sur la réglementation, le fonctionnement et le rendement du transport de matières radioactives au Canada. Le rapport

traite du transport de colis, y compris les colis de type B qui servent pour les matières radioactives à haute activité, mais non du transport de déchets de combustibles nucléaires, ni du transport de déchets accumulés de faible activité.

Le CCSN a examiné l'expérience canadienne, le cadre de réglementation, la formation des travailleurs, le contrôle de la conformité, l'état des mesures d'urgence des organismes visés par le transport de matières radioactives et le processus de mise à jour de la réglementation de la CCEA.

Le CCNS est venu à la conclusion que le régime réglementaire actuel du Canada pour le transport de matières radioactives est acceptable et que, dans l'ensemble, le transport de ces matières se fait de manière sûre. Toutefois, il croit que certaines améliorations pourraient être apportées, notamment les suivantes :

- déterminer l'exposition des travailleurs affectés au transport de matières radioactives;
- reformuler plus simplement le texte du projet de *Règlement sur le transport*;
- donner à tout le personnel approprié une formation sur la réglementation de la Commission de contrôle de l'énergie atomique et de Transports Canada;
- assurer la conformité à la réglementation;
- accroître le niveau de coopération entre les organismes fédéraux et les autorités provinciales chargées de l'inspection et des mesures d'urgence relativement au transport de matières radioactives.

Le CCSN a noté aussi que la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* imposera, par le biais de la réglementation, l'obligation pour un

transporteur d'obtenir une autorisation avant le transport de certains types de matières radioactives.

On pourra se procurer des exemplaires du document ACNS-23, intitulé *Transport of Radioactive Material in Canada*, dès sa publication par la CCEA, en s'adressant à la Division des communications (anciennement le Bureau d'information publique), à Ottawa.

## Nouvelles publications

La CCEA vient de publier les documents suivants. On peut en obtenir des exemplaires, sans frais, en communiquant avec la Division des communications.

C-121 rév. 1 Projet de Guide d'application de la réglementation : *La radioprotection dans les établissements d'enseignement, de santé et de recherche*

C-144 (F) Projet de Guide d'application de la réglementation : *Critères d'acceptation des paramètres de déclenchement aux fins de l'analyse de sûreté des centrales nucléaires CANDU*

G-129 (F) *Lignes directrices pour satisfaire à l'exigence de maintenir les expositions au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre*

G-141 (F) *Guide de demande de permis aux fins d'études de laboratoire : activités autorisées 836, 837 et 838*

INFO-0680 *Comprehensive Review of the Literature on Institutional Controls to Limit Land Use*

## Rapports de recherche

Voici la liste de rapports définitifs qui ont été présentés à la CCEA dans le cadre de son Programme de recherche et de soutien. On peut obtenir sans frais des copies de ces documents, disponibles en quantité limitée, en s'adressant à la Division des communications. Ces documents peuvent aussi être consultés à la bibliothèque de la CCEA.

RSP-0038 : *Sinusoidal Testing of Fractures to Measure Hydraulic Heterogeneity* par A.P.S. Selvadurai, Université McGill. N° de projet de la CCEA 5.426.1

RSP-0039 : *Fuel Coolant Interactions Under Forced Mixing Conditions* par S. McCahan et M.A. Browne, Université de Toronto. N° de projet de la CCEA 2.148.3

RSP-0040 : *Human Factors in Fuel Handling at Bruce A* par J.D. Beattie et al., Humansystems Inc. N° de projet de la CCEA 2.283.3

RSP-0041 : *Human Factors in Fuel Handling at Darlington - Ontario Hydro Position* par J.D. Beattie. N° de projet de la CCEA 2.283.5

RSP-0042 : *Data Collection on Common Cause Failures* par ENSAC Associates Ltd. N° de projet de la CCEA 2.369.1

RSP-0043 : *Pickering NGS — Heat Sinks and Guaranteed Shutdown States Configuration Management Assessment* par Enterprise Technical Planning Inc. N° de projet de la CCEA 2.479.1

RSP-0044 : *ALERT — A Localized Emergency Response Tool* par Beak Consultants Limited. N° de projet de la CCEA 3.186.1

RSP-0045 : *ALERT: Source Term Data* par T.J. Jamieson et al., Science Applications International Corporation (SAIC). N° de projet de la CCEA 3.186.2

RSP-0046 : *ALERT — A Localized Emergency Response Tool* par Science Applications International Corporation (SAIC). N° de projet de la CCEA 3.186.3

RSP-0047 : *An Ecological Assessment Model for Prediction of Population Level Impacts at AECB Licensed Facilities* par BEAK International Incorporated. N° de projet de la CCEA 3.191.1

RSP-0048 : *Hydrogeological and Hydrochemical Study of the Miramar Con Mine — Yellowknife, NWT* par INTERA Consultants Ltd. et par I.D. Clark et M.C. Douglas, Université d'Ottawa. N° de projet de la CCEA 5.144.3

RSP-0049 : *Doses from Industrial Radiographic Exposure Devices - Volume 1 Project Report* par H.S. Crawford et al., Thurber Engineering Ltd. N° de projet de la CCEA 6.120.1

RSP-0050 : *Radioisotope Safety Issues in Medical and Academic Institutions* par Strachan-Tomlinson and Associates. N° de projet de la CCEA 11.168.2

RSP-0051 : *Application of Event Tables* par R.A. Brown, R.A. Brown and Associates Ltd. N° de projet de la CCEA 11.486.1

## Programmes de radioprotection

Un rapport présenté récemment à la Commission de contrôle de l'énergie atomique contient des recommandations au sujet de l'administration et de la conduite des programmes de radioprotection, plus particulièrement dans le contexte des établissements de santé et d'enseignement.

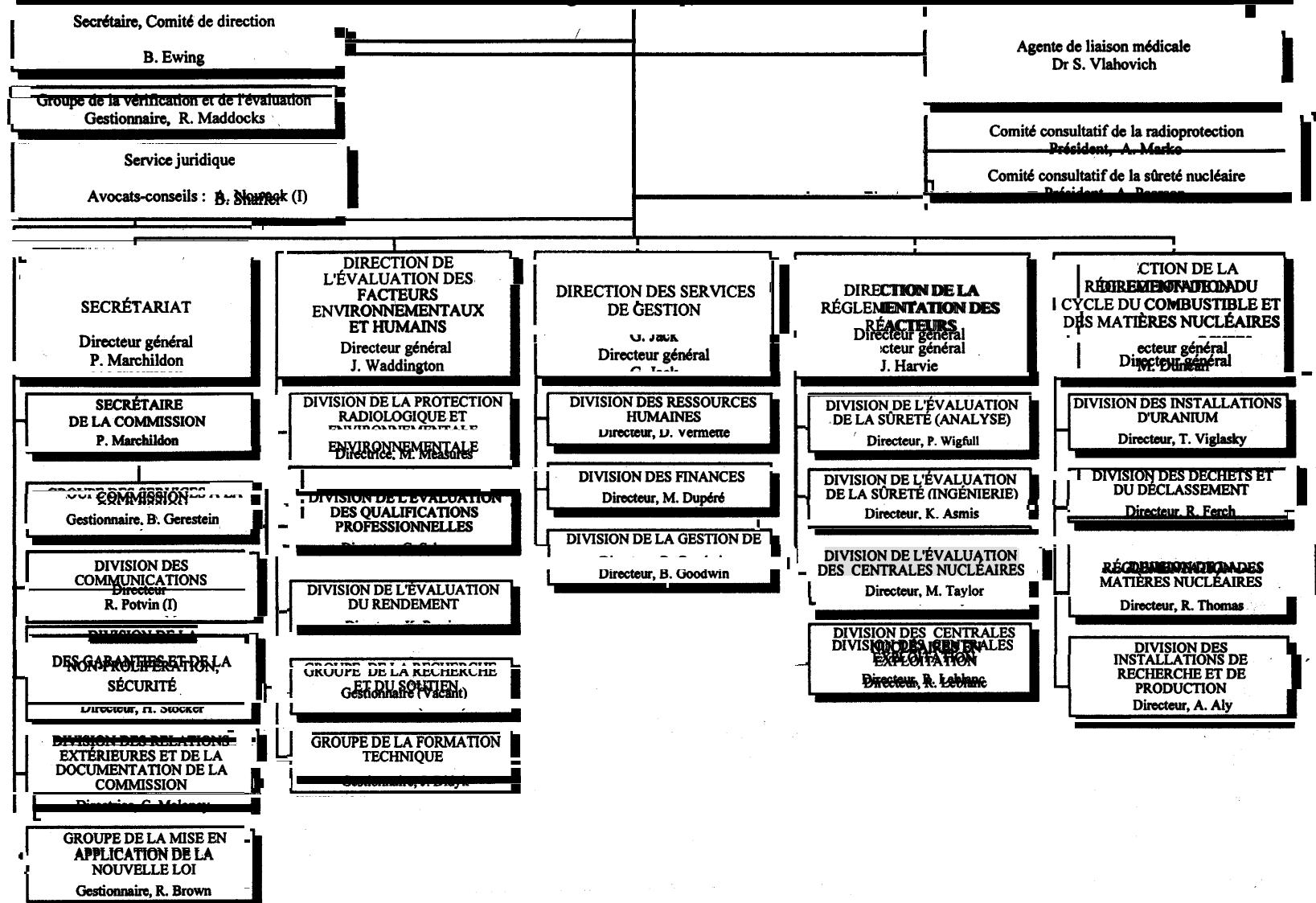
Le document, préparé par le Comité consultatif de la radioprotection (CCRP), préconise le développement d'une culture de sûreté et en analyse les composants. Il décrit les contraintes et les fonctions d'un comité de radioprotection, ainsi que les rapports à établir entre ce comité et le comité de santé-sécurité au travail et l'autorité hiérarchique d'un établissement. Le document décrit et analyse aussi les exigences pour un programme d'assurance de la qualité et préconise le recours à des processus d'amélioration de la qualité.

Actuellement, la Division de la réglementation des matières nucléaires de la CCEA administre environ 1000 permis de radio-isotopes pour des établissements de santé et d'enseignement. Tous ces titulaires de permis ont déjà mis en place des programmes de radioprotection. Le quart environ sont de grands établissements à utilisateurs multiples qui, pour la plupart, détiennent des permis consolidés à large portée, délivrés quand plusieurs utilisateurs se trouvent principalement en un même lieu.

On pourra se procurer des exemplaires du document ACRP-16, intitulé *Elements of a Radiation Protection Program for Medical and Academic Institutions*, dès sa publication par la CCEA, en s'adressant à la Division des communications (anciennement le Bureau d'information publique), à Ottawa.

## PRÉSIDENTE ET PREMIÈRE DIRIGEANTE

Agnes L. Richer, M.D.



(I) Intérimaire  
Entrée en vigueur le 1er janvier 1998