



Commission canadienne  
de sûreté nucléaire

Canadian Nuclear  
Safety Commission

# 65 ans de sûreté nucléaire



## Michael Binder

Président, Commission canadienne de sûreté nucléaire

Conseil d'administration de TRIUMF

Les 17 et 18 novembre 2011 – Victoria (Colombie-Britannique)

**65<sup>E</sup> ANNIVERSAIRE**  
**65<sup>TH</sup> ANNIVERSARY**

# Commission canadienne de sûreté nucléaire

Réglemente l'utilisation de l'énergie et des matières nucléaires afin de préserver la **santé**, la **sûreté** et la **sécurité** des Canadiens, de protéger l'**environnement** et de **respecter** les **engagements internationaux** du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire.

***Le chien de garde du Canada  
dans le domaine nucléaire***



# Une commission indépendante

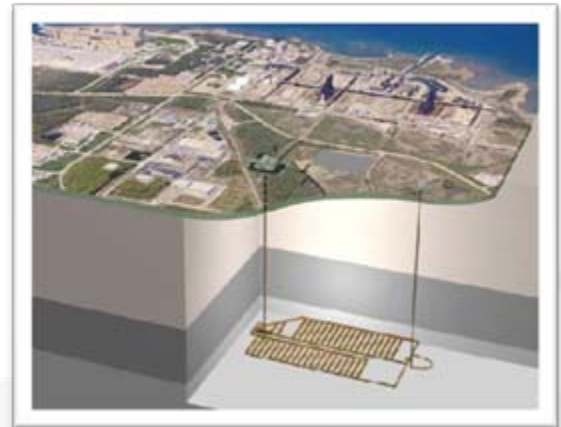
- ✳ Tribunal administratif quasi judiciaire
- ✳ Commissaires siègent à titre indépendant
- ✳ Audiences de la Commission publiques et webdiffusées
- ✳ Décisions ne peuvent faire l'objet d'une révision que par la Cour fédérale



***Des décisions transparentes,  
un fondement scientifique***

# La CCSN réglemente toutes les installations et activités nucléaires

- ✳ Mines et usines de concentration d'uranium
- ✳ Fabrication et traitement du combustible d'uranium
- ✳ Centrales nucléaires
- ✳ Installation de gestion des déchets
- ✳ Traitement des substances nucléaires
- ✳ Applications industrielles et médicales
- ✳ Établissements de recherche et d'enseignement
- ✳ Contrôle des importations et des exportations



***... du berceau au tombeau***

# Une présence partout au Canada

AC à Ottawa

5 bureaux aux centrales nucléaires

1 bureau à Chalk River

4 bureaux régionaux

Personnel : ~ 850

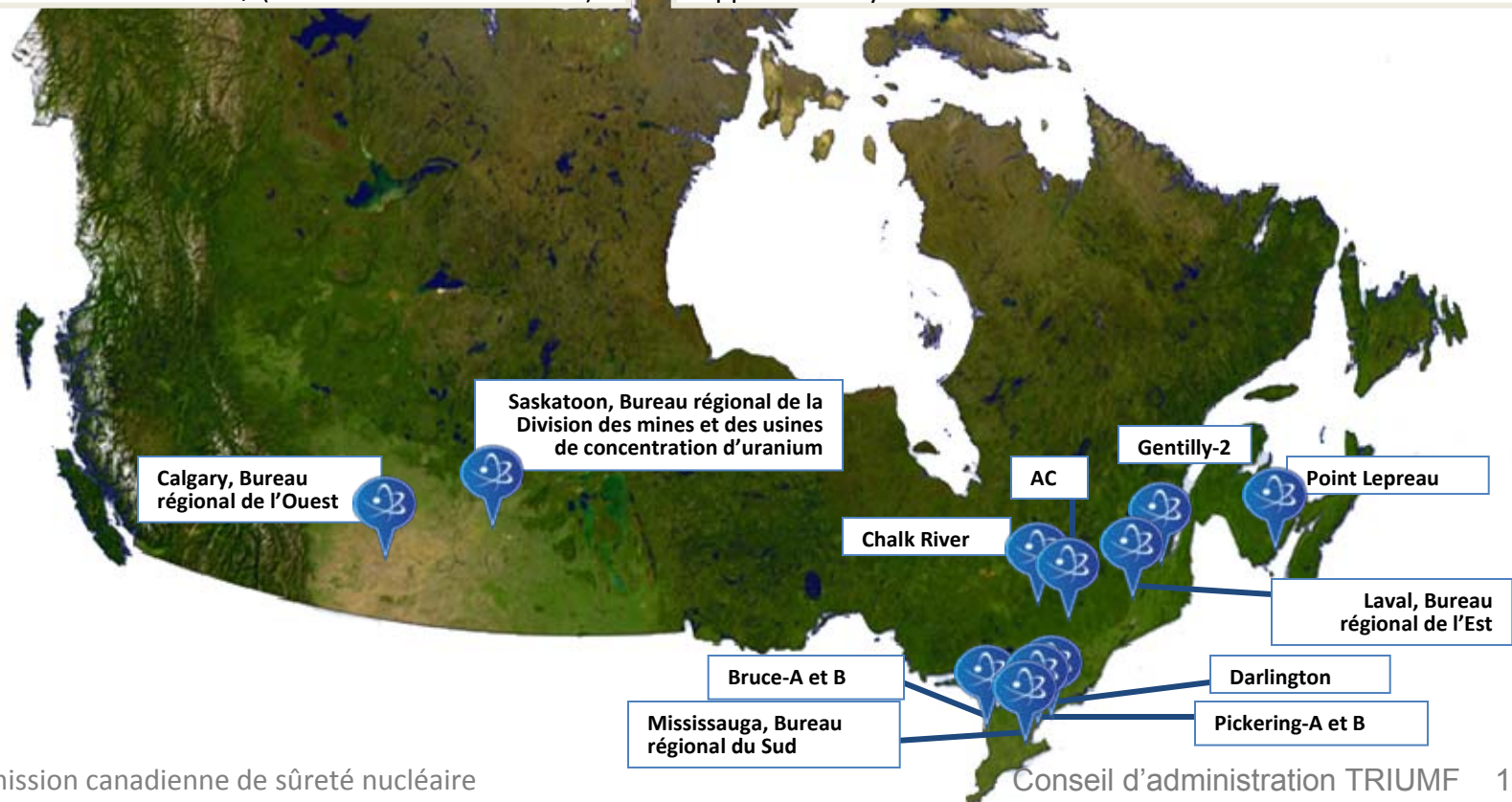
Ressources : 150 M\$ (70 % des coûts recouverts)

Titulaires de permis : 2 050

Nombre total de permis : 3 300

- 220 en vertu du Règlement sur les installations nucléaires et l'équipement réglementé de catégorie II

- 2 430 en vertu du Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement



# Centrale nucléaire de Fukushima-Daiichi

## Le tremblement de terre, suivi du tsunami, s'est produit le 11 mars 2011

- Des efforts constants ont été faits pour contrôler la situation.
- Cette situation a soulevé de nombreuses questions.

## La CCSN a pris des mesures

- Mise sur pied immédiate du Centre des mesures d'urgence
- Coordination avec les organismes fédéraux
- Ordre délivré à toutes les grandes installations nucléaires pour :
  - examiner les leçons apprises
  - réexaminer les dossiers de sûreté
  - prendre les mesures qui s'imposent et en faire rapport

***Une sonnette d'alarme pour  
l'industrie nucléaire***

# Réponse de la CCSN

## 🍁 Groupe de travail interne de la CCSN

- Recommandations du Groupe de travail – commentaires du public – du 28 octobre au 1er décembre 2011
- Réunion de la Commission de la CCSN – le 15 février 2012

## 🍁 Mission de suivi de l'examen du SEIR

- Comprend l'évaluation de la réponse canadienne aux événements de Fukushima – novembre 2011

## 🍁 Examen du Comité consultatif externe pour la CCSN – mars 2012

## 🍁 Mises à jour constantes de la CCSN sur sa page Web



***Processus transparent***

# Leçons tirées jusqu'à présent

## **Il y a toujours place à l'amélioration :**

**Catastrophes naturelles extrêmes** – événements peu fréquents mais à fort impact

**Accidents graves** – accidents hors-dimensionnement

**Panne complète de la centrale** – l'alimentation de secours : essentielle

**Perte de la source froide** – solutions de rechange pour refroidir le réacteur

**Gaz explosifs** – prévention de l'accumulation d'hydrogène dans l'enceinte de confinement

**Piscines de désactivation du combustible usé** – conservation de réserves d'eau lors d'accidents graves

**Planification d'urgence** – coordination de toutes les parties

**Cadre de réglementation** – examen des exigences réglementaires

***Les installations nucléaires canadiennes  
sont sécuritaires!***

# Le froid engendré par Fukushima

- ❖ Attention sur le secteur nucléaire
- ❖ Baisse de la confiance du public
- ❖ Allemagne – Élimination progressive enclenchée; accent sur les énergies renouvelables
- ❖ Effet d'entraînement : Suisse, Italie...  
Même la Chine reporte temporairement ses nouvelles approbations

***Un enjeu sans véritable conséquence  
ou une course folle?***

# Un ordre du jour toujours aussi chargé au Canada

## Projet de nouvelle centrale à Darlington/Commission d'examen conjoint

- Audience publique tenue dans les jours qui ont suivi l'accident de Fukushima
- Rapport de la Commission d'examen conjoint publié le 26 août
- Réponse du gouvernement en cours
- Examen juridique

## Prolongation du permis de Darlington

- Le permis vient à échéance en 2013
- Audiences pour renouvellement du permis en octobre 2012
- EE en vue de la remise en état en 2016

# Un ordre du jour toujours aussi chargé

## Point Lepreau

- Audience publique – Saint John – 1er et 2 décembre
- Échéance du permis d'exploitation le 30 juin 2012
- Fin prévue de la réfection à l'automne 2012

## Gentilly-2

- Audiences sur la réfection et le renouvellement achevées en avril 2011
- Décision rendue par la Commission en juin 2011

## Bruce

- Réfection en cours (2 tranches sur 8), fin prévue en 2012
- Expédition des générateurs de vapeur approuvée par la CCSN, mais actuellement suspendue par Bruce Power

## Pickering

- 300 millions \$ pour l'exploitation de Pickering-B durant encore 10 ans, puis déclassement en 2020



***Les activités de base doivent se poursuivre***

# Gestion des déchets

## Port Hope

- Engagement à nettoyer les déchets hérités
- Audience provisoirement prévue en janvier 2012

## Port Granby

- Engagement à nettoyer les déchets hérités
- Audience provisoirement prévue le 27 septembre 2011

## Dépôt en formations géologiques profonde

- La CCSN examine l'énoncé des incidences environnemen (EIE) soumis par OPG en avril 2011
- La commission d'examen conjoint doit être nommée immédiatement

## Combustible usé

- ✳ L'après-Fukushima — importance accrue de la gestion du combustible usé
- ✳ Cible de la Société de gestion des déchets nucléaires - 2035



***Gérer les déchets de façon sécuritaire,  
maintenant et pour l'avenir***

# Projets axés sur l'uranium au Canada

## Projets en marche (tous en Saskatchewan)

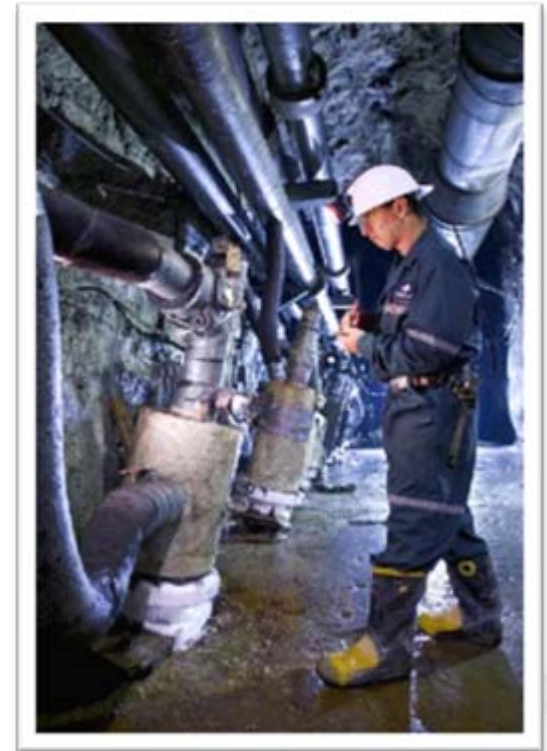
- Usine de Key Lake (Cameco)
- Mine de McArthur River (Cameco)
- Mine/usine de concentration de Rabbit Lake (Cameco)
- Mines/usines de concentration de McClean Lake (AREVA)

## En construction

- Mine de Cigar Lake (Cameco)

## Projets proposés

- ✳ Mine de Midwest, Nord de la Saskatchewan (AREVA)
- ✳ Kiggavik, Nunavut (AREVA)
- ✳ Matoush, Québec (Strateco Resources)
- ✳ Millennium, Nord de la Saskatchewan (Cameco)
- ✳ Michelin–Aurora, Labrador (Aurora Energy Resources)



***Répondent à la demande mondiale, mais...  
Iront-ils tous de l'avant?***

# Réacteur NRU, médecine, industrie et recherche

- ✳ Permis d'exploitation de Chalk River renouvelé jusqu'en 2016
  - *Production d'isotopes au moyen du réacteur NRU – prochaine étapes?*
  - *rôle toujours important dans l'approvisionnement mondial en isotopes*
- ✳ 220 permis d'équipement réglementé/catégorie II
  - hôpitaux et centres anticancéreux au pays
- ✳ 2 430 permis de substances nucléaires
  - industriel, recherche, gammagraphie, etc.
- ✳ Laboratoires universitaires et de recherche
  - TRIUMF, CCRS, McMaster, Slowpoke (CMR, Université de l'Alberta, École Polytechnique, Saskatchewan Research Council, Dalhousie - déclassé)
- ✳ Préparatifs pour la production d'isotopes sans réacteur
  - \$35M funding (Budget 2010), TRIUMF, Advanced Cyclotron Systems Inc, Canadian Light Source Inc, Prairie Isotope Production Enterprise



***Toujours importants pour la santé et la sécurité  
des Canadiens***

# TRIUMF – activités médicales et de recherche

## La CCSN reconnaît le rôle unique de TRIUMF

- ✿ Recherches fondamentales en physiques
- ✿ Applications médicales
  - Isotopes et production
  - Fournisseurs de radio-isotopes aux fins médicales
  - Installation de thérapie par protons pour traiter les mélanomes oculaires
- ✿ Série des conférenciers invités – D<sup>r</sup> Lockyer, le 18 novembre 2010
- ✿ ARIEL – FÉLICITATIONS
  - Ouverture officielle du chantier - novembre 2011



# TRIUMF – activités de réglementation 2011

## Améliorations, modifications de permis et activités de vérification de la conformité en cours

### Modifications de permis




- Préparation du site (2) du Laboratoire de pointe sur les isotopes rares (ARIEL)
- Augmentation du courant de faisceau pour les cibles des actinides (en cours – d'ici le 1<sup>er</sup> décembre)

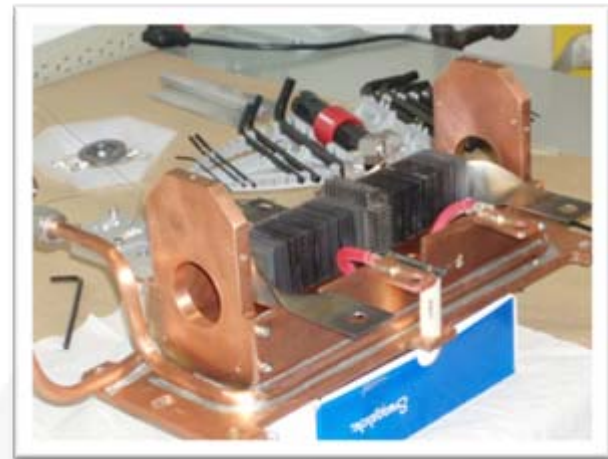
### Inspections

- Examen du programme de formation
- Vérification régulière de la conformité réglementaire
- Inspection de la conformité préalable au renouvellement de permis (du 6 au 8 décembre 2011)

# TRIUMF – questions réglementaires actuelles

## Mesures d'autorisation 2012

-  Renouvellement du permis d'exploitation
  - Audience publique sur le permis – le 15 février 2012
  - Le permis d'exploitation actuel arrive à échéance – le 31 mars 2012
  - La CCSN a reçu la demande
-  Permis de construction pour ARIEL
-  Réduction de la paperasse
  - Nouveau format de permis
    - Processus simplifié pour les changements qui n'affectent pas le dossier de sûreté
  - Examen de la classification des accélérateurs



# TRIUMF - Conclusion...

À ce jour, des progrès encourageants ont été réalisés et des améliorations vont bon train

✿ D'importantes activités d'autorisation relatives à TRIUMF sont en cours

✿ ARIEL et TRIUMF

- Il s'agit d'une excellente occasion pour la recherche nucléaire universitaire

✿ Avenir des radio-isotopes aux fins médicales – qu'advient-il?



# En se tournant vers l'avenir, il ne faudrait surtout pas oublier le passé!

65<sup>e</sup> Anniversaire

## Les présidents

									
Andrew G.L. McNaughton	Chalmers J. MacKenzie	George C. Laurence	Donald G. Hurst	Alan T. Prince	Jon H. Jennekens	René J. A. Lévêque	Agnes J. Bishop	Linda J. Keen	Michael Binder
1946-1948	1948-1961	1961-1970	1970-1975	1975-1978	1978-1987	1987-1994	1994-2001	2001-2008	2008-Présent

En 2011, l'organisme de réglementation nucléaire du Canada, créé à l'origine sous le nom de Commission de contrôle de l'énergie atomique et maintenant appelé la Commission canadienne de sûreté nucléaire, célèbre son 65<sup>e</sup> anniversaire. Afin de souligner ces 65 années d'excellence en matière de réglementation, nous avons créé un volet historique d'envergure pour notre site Web. Nous avons recueilli information, photos, documents et vidéos qui racontent l'histoire du secteur nucléaire et l'évolution de la sûreté nucléaire au Canada.

### Pour commencer

Cliquez sur le portrait de l'un de nos présidents afin de voir les événements qui se sont produits durant le mandat de ce président dans la chronologie de la CCSN. Vous pouvez aussi cliquer sur l'une des icônes au bas de la section pour vous diriger vers une autre section.

Plain écran

Les présidents

Chronologie historique

Images et vidéos

Documents d'archives

Contribuer

Aide

# Prenez le temps d'explorer et de formuler vos commentaires!

Nous ne compromettrons  
jamais la sûreté...



[suretenucleaire.gc.ca](http://suretenucleaire.gc.ca)