

Conférence ministérielle internationale sur l'énergie nucléaire au 21^e siècle – Paneliste

Le 31 octobre 2017, Abou Dhabi, Émirats arabes unis

Ramzi Jammal

Premier vice-président et chef de la réglementation des opérations
Commission canadienne de sûreté nucléaire
Président, Convention sur la sûreté nucléaire, 7^e réunion d'examen



Aspects relatifs à la sûreté et à la fiabilité de l'énergie nucléaire



CANADA 150

eDOCS: 5374557

Scène internationale

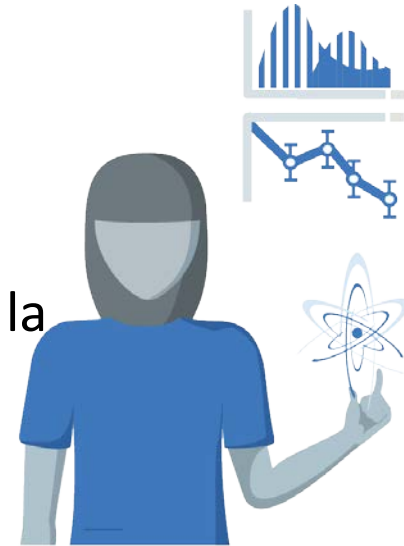
- cadre de sûreté et examens par des pairs

Infrastructure nationale

- organisme de réglementation crédible et indépendant
- les exploitants sont ultimement responsables de la sûreté

Surveillance réglementaire

- culture de sûreté





- La nécessité d'améliorer l'efficacité et la transparence en matière de réglementation au moyen des examens par des pairs (p. ex. traités juridiquement contraignants) : la *Convention sur la sûreté nucléaire* et la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs*
 - Les États membres sont encouragés à signer et à ratifier ces conventions. Cette action est réalisée par le gouvernement.
- Services d'examen par des pairs de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et coopération internationale, plus particulièrement pour les nouveaux membres
- Association mondiale des exploitants de centrales nucléaires (WANO) – examen par des pairs
 - Les exploitants ont l'ultime responsabilité de l'exploitation sûre de leurs installations.



Défis

- aucun chien de garde du nucléaire à l'échelle mondiale
- manque de transparence dans la divulgation publique des résultats des examens par des pairs, y compris le suivi de la mise en œuvre des recommandations et des mesures suggérées



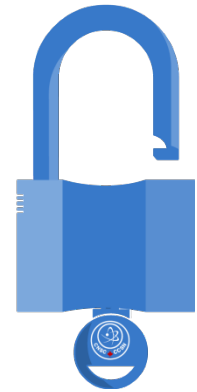


- Bref résumé de la 7^e réunion d'examen de la Convention sur la sûreté nucléaire
- L'objectif était d'accroître la participation et la transparence. Dans cette optique, nous avons :
 - atteint le plus haut taux de participation à ce jour
 - publié tous les rapports nationaux sur le site Web de l'AIEA
 - webdiffusé des segments des séances plénières d'ouverture et de clôture
 - entamé des discussions avec les parties non contractantes, les parties contractantes (PC) auparavant non conformes et directement avec les gouvernements en vue d'accroître la conformité aux articles de la Convention
- Les examens par des pairs ont montré que les PC respectaient l'objectif de la Convention qui consiste à maintenir un haut niveau de sûreté nucléaire dans le monde entier.



La sûreté est assurée par un organisme de réglementation efficace.

- Engagement du gouvernement à mettre en place un organisme de réglementation indépendant qui possède des ressources financières et humaines adéquates pour assurer sa capacité d'agir
- Acceptation et confiance du public
- La sûreté est une responsabilité nationale; la compétence d'un organisme de réglementation ne peut être envoyée en sous-traitance.
 - La durabilité à long terme est essentielle.



Les exploitants ont l'ultime responsabilité de l'exploitation sûre de leurs installations.

- La sûreté fait partie intégrante de la gestion des questions relatives à l'infrastructure, y compris la chaîne d'approvisionnement.



La sûreté exige un engagement politique solide en appuyant l'indépendance de l'organisme de réglementation :

- afin de s'assurer que la sûreté est maintenue tout au long du cycle de vie des installations et des activités nucléaires





Lunettes *Google Glass*

L'industrie nucléaire expérimente avec des lunettes qui affichent directement sur le verre les niveaux de rayonnement en temps réel.



Impression 3D

Westinghouse a choisi un processus de fabrication additive par projection de liant pour produire ses prototypes de systèmes d'allumage passif de l'hydrogène à des fins d'essai. Le recours à des processus de fabrication traditionnels pour produire les pièces n'offrirait pas les mêmes avantages sur le plan de la performance.



Capteurs sans fil

La centrale nucléaire de Comanche Peak est l'hôte d'un projet pilote qui utilise un système de diagnostic à distance automatisé, sans fil.



Drones

OPG a utilisé pour la première fois un véhicule aérien commandé à distance pour inspecter le bâtiment sous vide de Darlington.



Véhicules autonomes

Rio Tinto a au moins 54 camions autonomes en opération qui effectuent diverses tâches liées au transport.



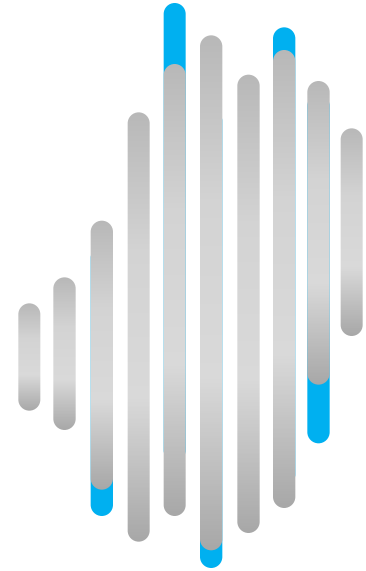
Nouveaux systèmes énergétiques

« La prochaine génération d'énergie nucléaire a le potentiel de perturber le panier énergétique mondial ».

« L'énergie produite par la fusion a un énorme potentiel de perturbation ».



- Un organisme de réglementation efficace a besoin de compétences techniques et d'un cadre de réglementation moderne et souple.
- On observe au Canada un intérêt marqué pour le déploiement potentiel de petits réacteurs modulaires (PRM).
- Les technologies et les approches novatrices à l'égard du déploiement représentent un défi pour le cadre de réglementation actuel.
- La CCSN examine ses procédés, compare ses pratiques à celles d'autres pays et s'emploie à cerner les défis tôt dans le processus afin d'être prête.





La CCSN a une culture de sûreté de longue date.

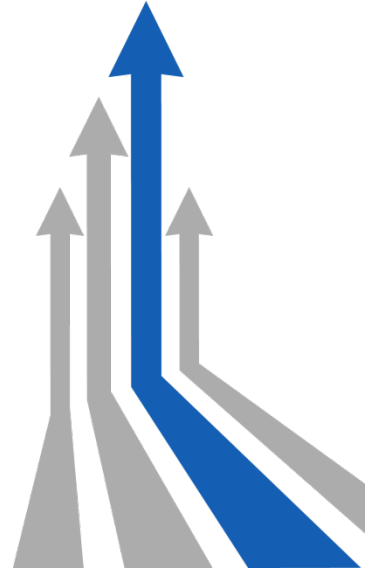
- Valeur reconnue et incorporée dans la législation
- La reddition de compte et le leadership sont clairs.
- La sûreté repose sur l'apprentissage et est intégrée dans toutes les activités.
- Des mesures efficaces d'atténuation des accidents sont imposées afin d'éliminer, à toutes fins pratiques, les conséquences des accidents.
- La sûreté des installations vieillissantes représente un risque réel qui doit être pris en compte dans l'exploitation à long terme.





Résultats de la 7^e réunion d'examen de la CSN :

- Les PC ont fait état de progrès dans l'élaboration d'approches visant à surveiller la culture de sûreté des **exploitants**.
- Cependant, les PC ont noté que l'incorporation de processus visant à promouvoir et à maintenir la culture de sûreté de l'**organisme de réglementation** n'est pas une pratique largement adoptée.
- On encourage l'AIEA à continuer d'élaborer de l'orientation sur la culture de sûreté avec la contribution des États.





- La sûreté est garante de la fiabilité, la sûreté dépend d'un organisme de réglementation compétent et indépendant ainsi que d'un exploitant qualifié qui, à leur tour, dépendent de la culture de sûreté de leurs employés.
- L'AIEA, les gouvernements qui appuient les organismes de réglementation et l'industrie ont besoin de rôles et de responsabilités clairs.





- Il n'existe aucun ambassadeur de la sûreté nucléaire mondiale.
- Un cadre international de sûreté comble ce vide grâce à la coopération internationale, mais nécessite un engagement des États (au moyen d'actions de la part de leur gouvernement contre l'organisme de réglementation qui n'obtient pas de résultats).
- Il est nécessaire d'apporter continuellement des améliorations, de faire la démonstration de la responsabilisation et de la transparence et d'avoir une solide culture de sûreté.

Restez branché!

Merci! Des questions?



suretenucleaire.gc.ca



CANADA 150