



Canadian Nuclear  
Safety Commission

Commission canadienne  
de sûreté nucléaire

Canada



# REGDOC-2.9.2, PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : Contrôle des rejets dans l'environnement

Réunion de la Commission – 15 septembre

2022



e-Doc : 6870196

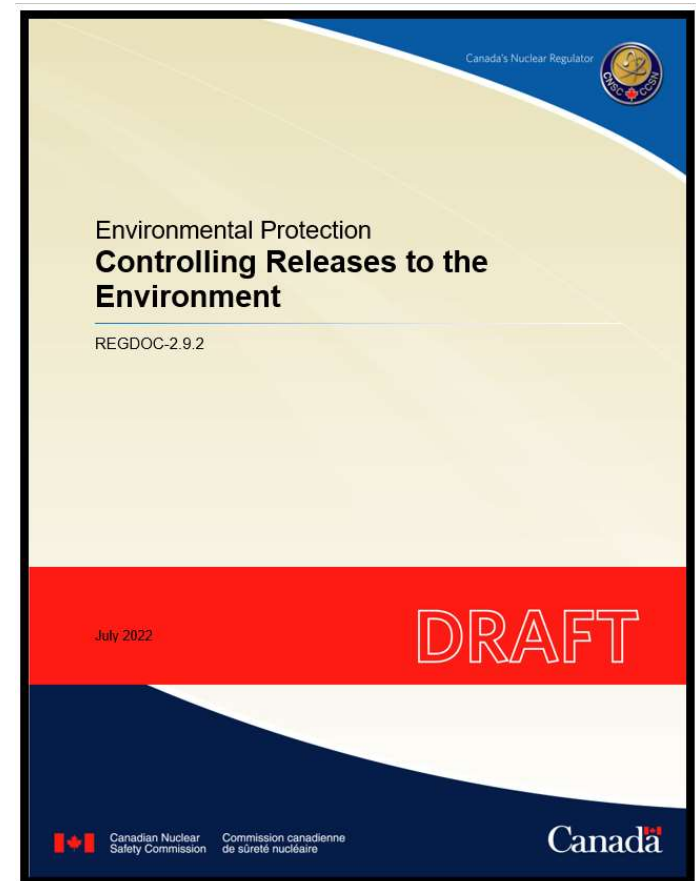
PDF : 6870199

CMD 22-M27.A



## OBJECTIF

**Demande d’approbation du :**  
**REGDOC-2.9.2, *Protection de  
l’environnement : Contrôle des  
rejets dans l’environnement,***  
version 1



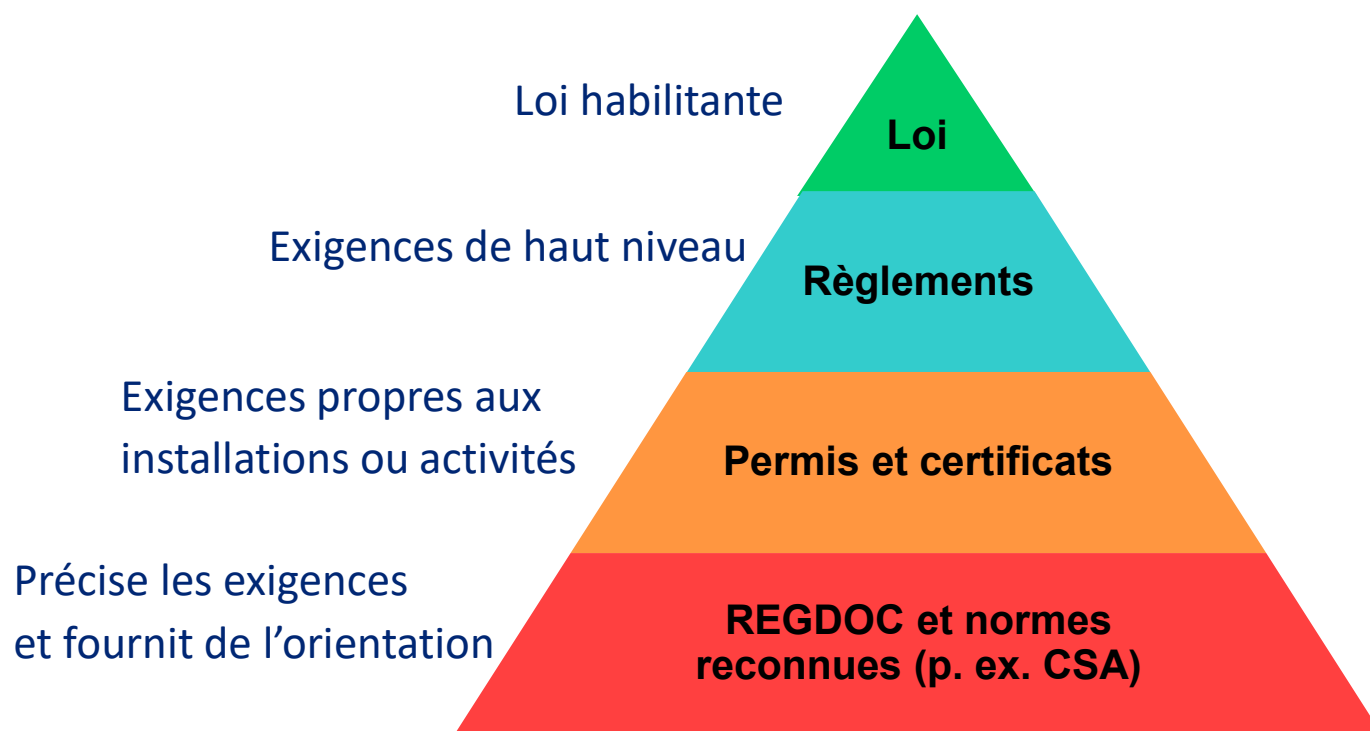


## APERÇU

- ✓ Cadre de réglementation pour la protection de l'environnement
- ✓ Portée, objectif et résumé du REGDOC
- ✓ Processus d'élaboration du REGDOC
- ✓ Consultation ouverte et thèmes soulevés
- ✓ Mise en œuvre
- ✓ Conclusion et recommandation



# CADRE DE RÉGLEMENTATION DE LA CCSN



Toutes les parties du cadre de réglementation œuvrent de concert pour énoncer les objectifs à atteindre, afin de prévenir les risques déraisonnables pour l'environnement, la santé et la sécurité des personnes et la sécurité nationale.



# EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

## POUR LE CONTRÔLE DES REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT

- *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*
  - Selon l'alinéa 12(1)f), le titulaire de permis **prend toutes les précautions raisonnables pour contrôler le rejet de substances nucléaires radioactives ou de substances dangereuses** que l'activité autorisée peut entraîner là où elle est exercée et dans l'environnement.
- *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I : article 6*
  - g) le programme de mise en service proposé pour les systèmes et l'équipement de l'installation nucléaire
  - h) les **effets sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des personnes** que peuvent avoir l'exploitation et le déclassement de l'installation nucléaire, de même que les **mesures qui seront prises** pour éviter ou atténuer ces effets
  - i) l'emplacement proposé des **points de rejet, les quantités et les concentrations maximales proposées**, ainsi que le volume et le débit d'écoulement prévus des rejets de substances nucléaires et de substances dangereuses dans l'environnement, y compris leurs caractéristiques physiques, chimiques et radiologiques.
  - j) les **mesures proposées pour contrôler les rejets** de substances nucléaires et de substances dangereuses dans l'environnement
- Texte similaire dans le *Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium*



## Autres instruments de réglementation

- *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*
  - La prévention de la pollution est une approche essentielle en matière de protection de l'environnement.
- *Loi sur les pêches*
  - Le paragraphe 36(3) indique ce qui suit : « **Il est interdit d'immerger ou de rejeter une substance nocive – ou d'en permettre l'immersion ou le rejet** – dans des eaux où vivent des poissons (...) ».
  - L'alinéa 36(4)c) indique ce qui suit : « **Par dérogation au paragraphe (3),** il est permis d'immerger ou de rejeter les substances nocives **visées par règlement pris en vertu du paragraphe (5.2)** si l'immersion ou le rejet est fait conformément à ce règlement.
- *Le Règlement prévoyant les conditions de prise des règlements en vertu du paragraphe 36(5.2) de la Loi sur les pêches (DORS/2014-91) exige que les conditions suivantes soient remplies :*
  - l'autorisation des rejets est soumise à un régime d'application de la loi et de vérification de la conformité
  - les effluents ne doivent pas présenter de létalité aiguë
  - des lignes directrices appropriées pour la protection de la vie aquatique sont adoptées
  - les effets des effluents sur le poisson, l'habitat du poisson et l'utilisation du poisson par l'homme sont évalués



# CADRE DES DOCUMENTS D'APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION

## 1.0 Installations et activités réglementées

- 1.1 Installations dotées de réacteurs
- 1.2 Installations nucléaires de catégorie IB
- 1.3 Mines et usines de concentration d'uranium
- 1.4 Installations nucléaires de catégorie II
- 1.5 Homologation d'équipement réglementé
- 1.6 Substances nucléaires et appareils à rayonnement

## 2.0 Domaines de sûreté et de réglementation

- 2.1 Système de gestion
- 2.2 Gestion de la performance humaine
- 2.3 Conduite de l'exploitation
- 2.4 Analyse de la sûreté
- 2.5 Conception matérielle
- 2.6 Aptitude fonctionnelle
- 2.7 Radioprotection
- 2.8 Santé et sécurité classiques

## • 2.9 Protection de l'environnement

- REGDOC-2.9.1, *Protection de l'environnement : Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement*

- **REGDOC-2.9,2, Protection de l'environnement : Contrôle des rejets dans l'environnement**

- 2.10 Gestion des urgences et protection-incendie
- 2.11 Gestion des déchets
- 2.12 Sécurité
- 2.13 Garanties et non-prolifération
- 2.14 Emballage et transport

## 3.0 Autres domaines de réglementation

- 3.1 Exigences relatives à la production de rapports
- 3.2 Mobilisation du public et des Autochtones
- 3.3 Garanties financières
- 3.4 Séances de la Commission
- 3.5 Processus et pratiques de la CCSN
- 3.6 Glossaire de la CCSN



# SÉRIE DE REGDOC-2.9 SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT







## PORTÉE DU REGDOC-2.9.2

- Applicable aux installations ou aux activités nucléaires qui libèrent des substances nucléaires ou dangereuses sous des conditions d'exploitation normale
  - applicable aux installations nucléaires de catégorie I et aux mines et usines de concentration d'uranium
  - applicable de manière progressive aux autres installations ou activités
- Ne s'applique pas :
  - aux accidents ou aux situations d'urgence
    - les programmes de gestion des urgences demeurent en vigueur jusqu'au rétablissement du mode d'exploitation normale
  - à la gestion des déversements, des émissions fugitives ou des rejets non contrôlés
    - les exigences existantes en matière de signalement et de prise de mesures correctives s'appliquent



## OBJECTIFS DE CE REGDOC (1/2)

- Normalise et formalise les pratiques et les attentes existantes
- Fournit une approche cohérente pour le contrôle des rejets dans l'environnement
- Harmonise les exigences avec celles des autres instances canadiennes
  - formalise le cadre d'établissement des limites de rejet de substances dangereuses
- Adopte les normes internationales et les pratiques exemplaires relatives aux limites de rejet de substances nucléaires
  - aborde la recommandation de 2019 du Service d'examen intégré de la réglementation (SEIR) de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) concernant l'autorisation des rejets



## OBJECTIFS DE CE REGDOC (2/2)

- Documente les processus de la CCSN liés aux rejets dans l'environnement qui démontrent le respect du paragraphe 36(3) de la *Loi sur les pêches*
- Précise les exigences et fournit de l'orientation concernant :
  - l'application du concept des meilleures techniques existantes d'application rentable (MTEAR)
  - l'établissement et la mise en œuvre de limites de rejet autorisées
  - l'établissement et la mise en œuvre de seuils d'intervention
  - la mise en service de nouveaux systèmes de traitement et la confirmation de leur rendement
  - la mise en œuvre de la gestion adaptative



# ÉVALUATION DES MTEAR

- Examen des technologies et des techniques utilisées pour déterminer une conception adéquate qui prend en compte la prévention de la pollution et l'atténuation des risques pour protéger la santé humaine et l'environnement
- Éléments d'une évaluation des MTEAR
  - caractérisation des sources de polluants
  - détermination des contaminants et des facteurs de stress physique qui doivent être contrôlés
  - établissement des **objectifs de rejet dans l'environnement**
  - analyse des options technologiques et techniques
  - détermination des caractéristiques des **rejets nominaux maximaux prévus**
  - analyse des avantages
  - choix de la MTEAR



# LIMITES DE REJET AUTORISÉES ET SEUILS D'INTERVENTION ENVIRONNEMENTAUX

## **Seuil d'intervention :**

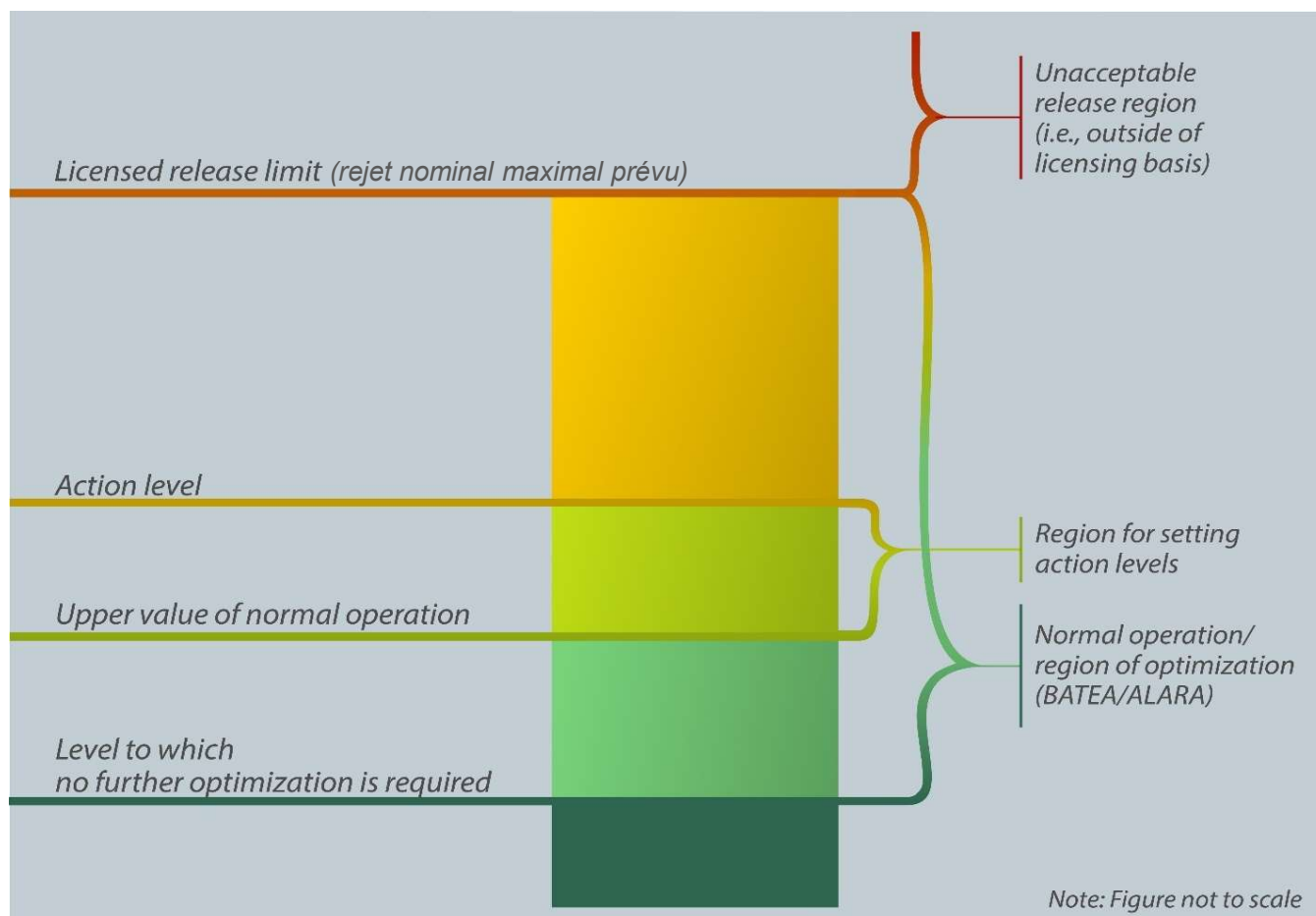
Il s'agit d'un indicateur d'une perte potentielle de contrôle d'une partie d'un programme ou des mesures de contrôle du titulaire de permis. Le dépassement d'un seuil d'intervention signale une réduction possible de l'efficacité du programme ou des mesures de contrôle et peut indiquer un écart par rapport aux conditions d'exploitation normale. Le dépassement d'un seuil d'intervention ne constitue pas un cas de non-conformité, mais il entraîne l'obligation de prendre des mesures précises.

## **Limite de rejet autorisée :**

Il s'agit de la limite dont le dépassement représente une perte de contrôle d'une partie des programmes ou des mesures de contrôle du titulaire de permis. Le dépassement d'une limite autorisée indique que les activités du titulaire de permis excèdent son fondement d'autorisation pour ce qui est des conditions d'exploitation normale, mais n'implique pas nécessairement un risque déraisonnable pour l'environnement et pour la santé et la sécurité des personnes. Le dépassement d'une limite autorisée est un cas de non-conformité qui entraîne une obligation pour le titulaire de permis de prendre des mesures précises.



# LIENS



Liens entre les limites de rejet autorisées et les seuils d'intervention environnementaux



# RÉPONDRE À UN DÉPASSEMENT

- **Dépassement d'un seuil d'intervention**
  - Aviser le personnel de la CCSN et lui faire rapport selon ce qui est prescrit dans le permis ou le manuel des conditions de permis
  - Mener une enquête pour déterminer les raisons du dépassement
  - Le cas échéant, prendre des mesures pour rétablir l'efficacité du programme ou des mesures de contrôle
- **Dépassement d'une limite de rejet autorisée = dépassement du fondement d'autorisation**
  - Suivre les exigences en matière de rapports indiquées dans la série de REGDOC-3.1
  - Limiter, dans la mesure du possible, les conséquences et l'ampleur du dépassement
  - Mener une enquête pour établir la cause et l'ampleur du dépassement
  - Évaluer les effets potentiels sur la santé humaine et l'environnement
  - Déterminer les mesures à prendre et les appliquer pour rétablir l'efficacité du programme de protection de l'environnement et/ou des mesures de contrôle, et prévenir la récurrence



# MISE EN SERVICE DES SYSTÈMES DE TRAITEMENT

- Vérification de ce qui suit lors de la mise en service de nouveaux systèmes de traitement :
  - Le système a été construit et fonctionnera conformément au dimensionnement avant de procéder aux rejets dans l'environnement
  - Le système n'excède pas les limites de rejet autorisées
  - Les seuils d'intervention fixés préalablement sont appropriés
- Orientation sur les éléments du plan de mise en service et la méthode de confirmation du rendement



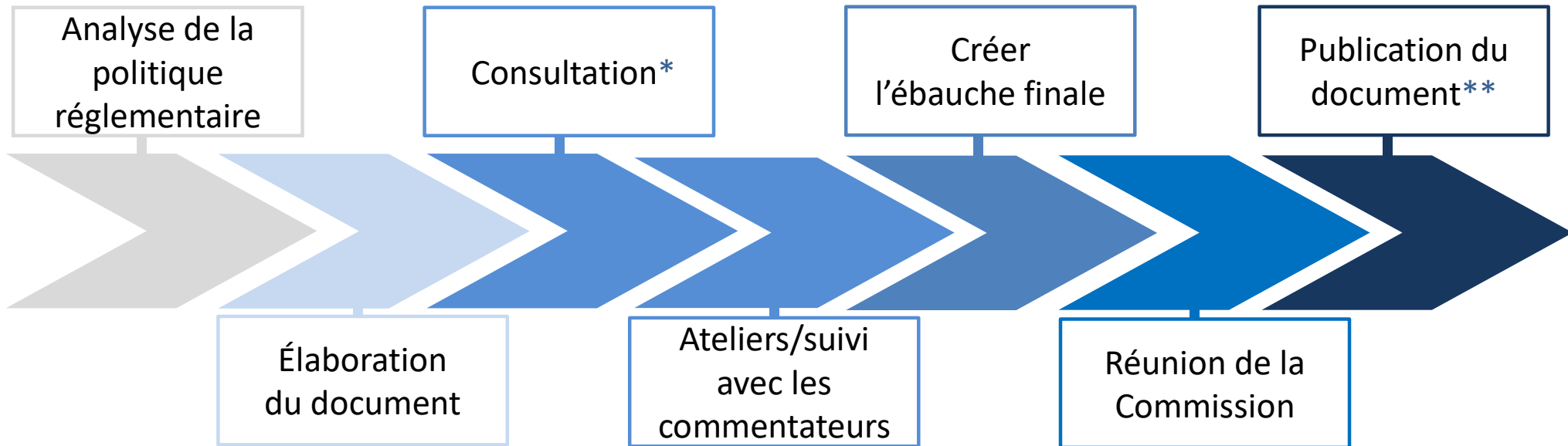


## GESTION ADAPTATIVE

- Mise en œuvre de mesures d'atténuation nouvelles/modifiées pendant la durée de vie du projet pour faire face aux effets environnementaux imprévus
- Peut s'avérer nécessaire en raison de :
  - changements à l'exploitation ou à l'activité autorisée
  - changements en matière de compréhension scientifique de la toxicité ou des effets physiques d'une substance
- Appliquée si un risque déraisonnable ou potentiellement déraisonnable est détecté (par exemple, au moyen d'une évaluation des risques environnementaux)
  - Élaborer, documenter et mettre en œuvre un plan de gestion adaptative afin de :
    - réduire les rejets de contaminants identifiés et les facteurs de stress physique relevés
    - atténuer tout effet potentiel sur l'environnement
  - Fournir des mises à jour périodiques au besoin afin de refléter l'état de la situation



# PROCESSUS D'ÉLABORATION DU REGDOC



**Les REGDOC sont élaborés selon un processus itératif**

\* Le processus de consultation est ouvert à l'industrie, au public et à tous les peuples autochtones.

\*\* Si approuvé

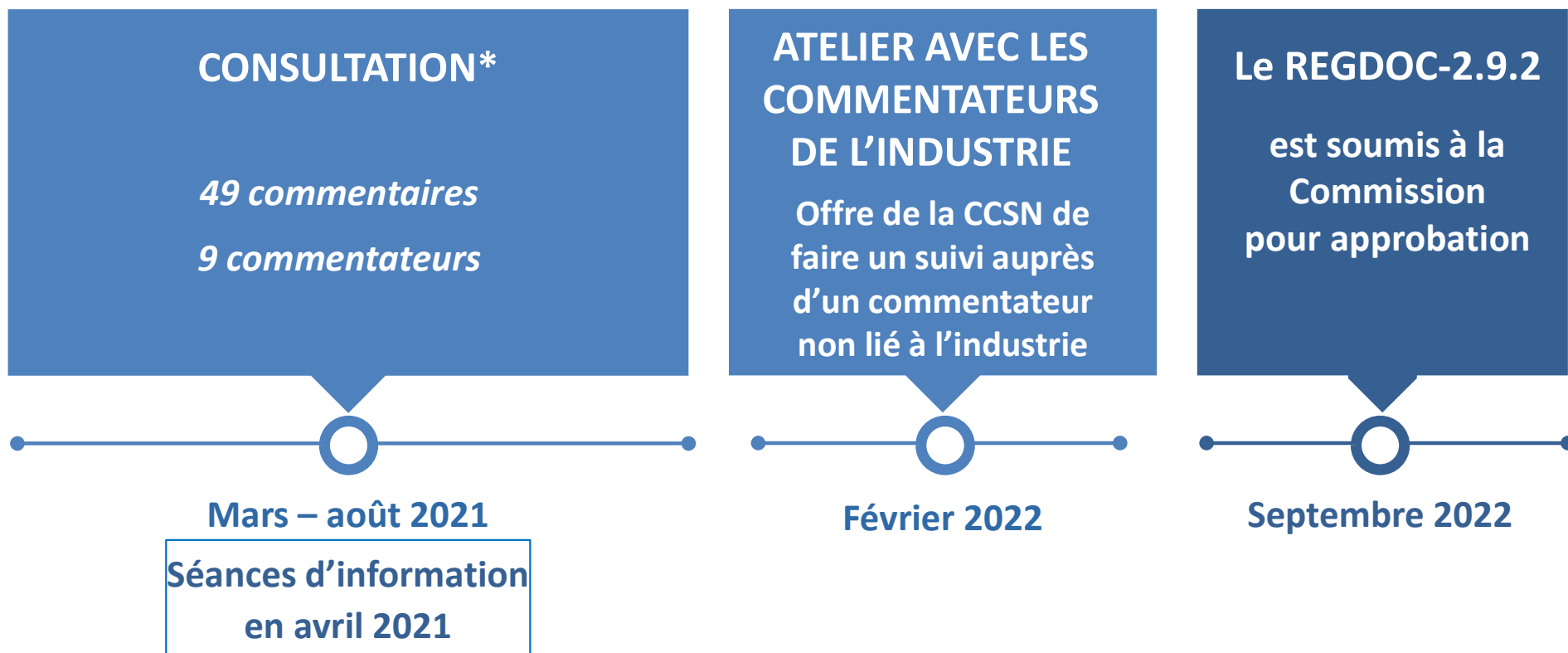


# DÉROULEMENT DE L'ÉLABORATION

- Document de travail DIS-12-02, *Processus d'établissement des limites de rejets et des seuils d'intervention dans les installations nucléaires* :
  - environ 5 mois de consultation
    - commentaires importants fournis par des groupes non liés à l'industrie et par un groupe environnemental
  - Rapport sur ce que nous avons entendu (2012)
  - atelier à l'intention des multiples parties intéressées ayant formulé des commentaires (2013)
  - début de l'élaboration du document (2013)
- La consultation sur le sujet a également contribué à l'élaboration :
  - de la norme N288.8-17 de la CSA, *Établissement et mise en œuvre de seuils d'intervention pour les rejets dans l'environnement par les installations nucléaires*
  - du REGDOC-2.9.1, *Protection de l'environnement : Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement* (2017).



# CONSULTATION SUR LE REGDOC-2.9.2





## MOBILISATION DES AUTOCHTONES

- Les Nations et communautés autochtones ont été expressément invitées à faire des commentaires pendant la consultation ouverte et à assister au webinaire d'information
  - aucune question ni aucun commentaire reçu
- Sensibilisation et mises à jour sur l'élaboration de l'ébauche du REGDOC-2.9.2 lors de réunions mensuelles avec de nombreuses Nations et communautés autochtones
  - quelques Nations autochtones ont demandé de l'information supplémentaire
- Un résumé de l'ébauche du REGDOC-2.9.2 a été présenté lors d'activités de relations externes portant sur le domaine de sûreté et de réglementation Protection de l'environnement



## REGDOC-2.9.2 – THÈMES ABORDÉS DURANT LA CONSULTATION

- Chevauchement des pouvoirs
- Seuils d'intervention
- Méthode d'établissement des limites de rejet proposées des substances nucléaires
- Application des objectifs de rejet dans l'environnement



# 1

## PRÉOCCUPATION N° 1 : CHEVAUCHEMENT DES POUVOIRS

### Enjeu :

- Les parties intéressées se sont dites préoccupées par le chevauchement des pouvoirs avec les organismes provinciaux concernant la réglementation des substances dangereuses

### Réponse de la CCSN :

- Le mandat de la CCSN comprend la réglementation des rejets de substances nucléaires et dangereuses
- Le REGDOC vise à réduire le chevauchement réglementaire grâce à l'harmonisation avec d'autres instances
- Des précisions supplémentaires ont été ajoutées dans le REGDOC sur la façon dont les limites de rejet autorisées par la CCSN seront harmonisées avec les limites provinciales



## 2

# PRÉOCCUPATION N° 2 : SEUILS D'INTERVENTION

## Enjeu :

- Confusion concernant l'utilisation des termes « *rejet nominal maximal prévu* » et « *valeur supérieure en mode d'exploitation normale* »
- Préoccupation concernant la révision des seuils d'intervention peu de temps après leur mise en œuvre initiale

## Réponse de la CCSN :

- Nouveau contenu ajouté pour clarifier la signification des termes « *rejet nominal maximal prévu* » et « *valeur supérieure en mode d'exploitation normale* »
- La CCSN a précisé que la norme CSA N288.8, Établissement et mise en œuvre de seuils d'intervention pour les rejets dans l'environnement par les installations nucléaires, fournit des exigences et de l'orientation pour la mise à jour des seuils d'intervention en cas de modification des limites de rejet autorisées.





# 3

## PRÉOCCUPATION N° 3 : MÉTHODE D'ÉTABLISSEMENT DES LIMITES DE REJET PROPOSÉES

### Enjeu :

- Préoccupation concernant le manque de clarté de la méthode d'établissement des limites de rejet proposées pour les substances nucléaires
- Préoccupation quant au fait que les modifications apportées aux limites actuelles de rejet radiologique pourraient être perçues à tort comme si les limites en cours ne garantissaient pas la protection

### Réponse de la CCSN :

- De l'orientation plus précise a été fournie concernant l'établissement des limites de rejet proposées
- Communication proactive indiquant que :
  - les limites et les contrôles actuels protègent la santé humaine et l'environnement et que les rejets sont sans danger
  - les nouvelles limites mettent l'accent sur la précaution raisonnable pour assurer un contrôle et la défense en profondeur



# 4

## PRÉOCCUPATION N° 4 : APPLICATION DES OBJECTIFS DE REJET DANS L'ENVIRONNEMENT

### Enjeu :

- Préoccupation concernant le manque de clarté dans la signification et l'application des objectifs de rejet dans l'environnement
- Risque de confusion en ce qui concerne le vaste éventail de critères et de recommandations en matière de qualité de l'environnement qui peuvent être utilisés pour établir des objectifs de rejet dans l'environnement

### Réponse de la CCSN :

- Création d'une nouvelle section pour préciser le rôle et l'application des objectifs de rejet dans l'environnement
- Fourniture d'une méthode quantitative pour l'élaboration d'objectifs de rejet dans l'environnement en fonction de l'exposition



## MISE EN ŒUVRE DANS LES NOUVELLES INSTALLATIONS

- Dans le cadre du fondement d'autorisation, les nouvelles installations devront :
  - effectuer une évaluation des MTEAR
  - établir des limites de rejet proposées
  - établir des seuils d'intervention
  - établir un plan de mise en service du système de traitement
  - mettre en service le système de traitement ou d'autres mesures de contrôle et confirmer le rendement
- Une fois que l'installation fonctionne dans des conditions d'exploitation normale :
  - réaliser une surveillance et des évaluations de routine
  - maintenir le statu quo à moins que la gestion adaptative ne soit déclenchée



## MISE EN ŒUVRE DANS LES INSTALLATIONS EXISTANTES

- Les installations existantes répondaient aux exigences en matière de technologie de traitement au moment de la délivrance du permis original
  - aucune nouvelle évaluation des MTEAR n'est requise – les MTEAR sont maintenues grâce aux exigences du cadre de réglementation existant
  - bilans périodiques de la sûreté (BPS) [REGDOC-2.3.3]
  - aptitude fonctionnelle – Gestion du vieillissement (REGDOC-2.6.3)
  - amélioration continue des objectifs et des cibles dans le système de gestion de l'environnement
- Les installations existantes seront tenues de mettre à jour les limites de rejet autorisées et les seuils d'intervention au moyen des mises à jour cycliques existantes (par ex. les évaluations des risques environnementaux)



## AMÉLIORATIONS DE LA SÛRETÉ RÉSULTANT DE CE REGDOC

- Documente les pratiques réglementaires modernes sur :
  - l'application pratique en matière de prévention de la pollution
  - la conception et la mise en service des systèmes de traitement
  - la réponse au dépassement possible des seuils d'intervention et des limites de rejet autorisées
  - la mise en œuvre d'une gestion adaptative et d'une réponse appropriée
- Comble une lacune réglementaire sur l'établissement des limites de rejet autorisées pour les substances dangereuses
- Associe directement le contrôle réglementaire des rejets au fondement d'autorisation
  - veille à ce que les limites de rejet autorisées soient fondées sur les contrôles et les procédures établis dans le fondement d'autorisation
  - minimise la probabilité d'un rejet important dépassant les limites fixées dans le fondement d'autorisation



# CONCLUSION

## Ce REGDOC :

- établit une approche uniforme et officielle du contrôle des rejets dans l'environnement
- s'aligne sur les normes et les pratiques exemplaires nationales et internationales modernes, tout en tenant compte du contexte canadien
- a été élaboré par l'entremise d'un processus itératif incluant la mobilisation des parties intéressées



## RECOMMANDATION

**Le personnel de la CCSN recommande que :**

la Commission approuve le **REGDOC-2.9.2**, *Protection de l'environnement : Contrôle des rejets dans l'environnement*, version 1



# DES QUESTIONS?

