



# Gestion de la performance humaine

## **Performance humaine**

---

REGDOC-2.2.1, version 2

Décembre 2023



## **Performance humaine**

Document d'application de la réglementation REGDOC-2.2.1, version 2

© Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) 2023

N° de cat. CC172-207/2023F-PDF

ISBN 978-0-660-69079-7

La reproduction d'extraits de ce document à des fins personnelles est autorisée à condition que la source soit indiquée en entier. Toutefois, sa reproduction en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution nécessite l'obtention préalable d'une autorisation écrite de la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

*Also available in English under the title: REGDOC-2.2.1, Human Performance, version 2*

## **Disponibilité du document**

Les personnes intéressées peuvent consulter le document sur le [site Web de la CCSN](#) ou l'obtenir, en français ou en anglais, en communiquant avec la :

Commission canadienne de sûreté nucléaire  
280, rue Slater  
C.P. 1046, succursale B  
Ottawa (Ontario) K1P 5S9  
Canada

Tél. : 613 995-5894 ou 1 800 668-5284 (au Canada seulement)

Télécopieur : 613 995-5086

Courriel : [cnsccinfo@ccsn.gc.ca](mailto:cnsccinfo@ccsn.gc.ca)

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

Facebook : [facebook.com/Commissioncanadiennedesuretenucleaire](https://facebook.com/Commissioncanadiennedesuretenucleaire)

YouTube : [youtube.com/ccsnccsc](https://youtube.com/ccsnccsc)

Twitter : [@CCSN\\_CCSC](https://twitter.com/CCSN_CCSC)

LinkedIn : [linkedin.com/company/ccsn-ccsn](https://linkedin.com/company/ccsn-ccsn)

## **Historique de publication**

Décembre 2023, version 2

Octobre 2000, P-119, *Politique sur les facteurs humains*

Mars 2019, REGDOC-2.2.1, *Facteurs humains*

## Préface

Ce document d'application de la réglementation fait partie de la série de documents de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) intitulée Gestion de la performance humaine, qui porte également sur la formation du personnel, l'accréditation du personnel, l'aptitude au travail et l'effectif minimal. La liste complète des séries de documents d'application de la réglementation figure à la fin du présent document; elle peut aussi être consultée sur le [site Web de la CCSN](#).

Le document d'application de la réglementation REGDOC-2.2.1, *Performance humaine* précise les exigences et fournit l'orientation permettant de comprendre et de gérer les considérations liées aux êtres humains, à la technologie et à l'organisation au sein d'une entreprise, dans le but d'assurer une performance humaine sûre et efficace.

Il s'agit de la deuxième version de ce document et elle remplace le REGDOC-2.2.1, *Facteurs humains* publié en mars 2019.

Une approche graduelle et proportionnelle au risque peut être définie et utilisée dans l'application des exigences et de l'orientation du présent document d'application de la réglementation. L'utilisation d'une approche graduelle ne constitue pas un assouplissement des exigences. Dans le cadre d'une approche graduelle, les exigences sont appliquées de façon proportionnelle aux risques et aux caractéristiques particulières de l'installation ou de l'activité autorisée.

Pour en savoir plus sur la mise en œuvre des documents d'application de la réglementation et sur l'approche graduelle, consultez le REGDOC-3.5.3, *Principes fondamentaux de réglementation* [1].

Le terme « doit » est employé pour exprimer une exigence à laquelle le titulaire ou le demandeur de permis doit se conformer; le terme « devrait » dénote une orientation ou une mesure conseillée; le terme « pourrait » exprime une option ou une mesure conseillée ou acceptable dans les limites de ce document d'application de la réglementation; et le terme « peut » exprime une possibilité ou une capacité.

Aucune information contenue dans le présent document ne doit être interprétée comme libérant le titulaire de permis de toute autre exigence pertinente. Le titulaire de permis a la responsabilité de prendre connaissance de tous les règlements et de toutes les conditions de permis applicables et d'y adhérer.

## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
	1.1 Objet .....	1
	1.2 Portée .....	1
	1.3 Législation pertinente .....	1
	1.4 Normes nationales et internationales .....	1
<b>2.</b>	<b>Contexte .....</b>	<b>2</b>
	2.1 Programme de performance humaine .....	2
	2.2 Comprendre les influences sur la performance humaine .....	2
	2.3 Gérer la performance humaine pour renforcer la sûreté .....	4
	2.4 Apprentissage organisationnel .....	4
<b>3.</b>	<b>Exigences et orientation.....</b>	<b>5</b>
	3.1 Consigner la stratégie et les pratiques du programme .....	5
	3.2 Mettre en œuvre une approche systémique.....	6
	3.3 Assigner la responsabilité de la performance humaine.....	6
	3.4 Mettre en valeur et appuyer l’amélioration continue .....	7
	<b>Glossaire .....</b>	<b>9</b>
	<b>Références.....</b>	<b>11</b>

# Performance humaine

## 1. Introduction

### 1.1 Objet

Le présent document d'application de la réglementation fait partie de la série de documents de la CCSN intitulée Gestion de la performance humaine. Il précise les exigences et fournit de l'orientation et du contexte sur la manière de satisfaire aux exigences associées au programme de performance humaine d'un titulaire de permis.

### 1.2 Portée

Ce document d'application de la réglementation expose les exigences et l'orientation à l'intention de tous les titulaires et les demandeurs de permis d'installations nucléaires de catégorie I ou de mines et usines de concentration d'uranium. Pour tous les autres demandeurs et titulaires de permis, le présent document sert d'orientation.

Remarque : Le terme « titulaire de permis » est utilisé par la suite pour désigner à la fois les demandeurs et les titulaires de permis.

### 1.3 Législation pertinente

Les exigences et l'orientation énoncées dans le présent document d'application de la réglementation sont associées à la [Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#) et ses règlements d'application, y compris le [Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#), le [Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I](#) et le [Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium](#).

### 1.4 Normes nationales et internationales

L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a déterminé que les organismes de réglementation et les titulaires de permis devaient aborder de façon systémique les considérations liées aux humains, à la technologie et à l'organisation (HTO). Le présent document d'application de la réglementation a intégré des exigences et des concepts tirés des normes et de l'orientation de l'AIEA suivantes :

- Collection Normes de sûreté de l'AIEA n° SF-1, *Principes fondamentaux de sûreté* [2]
- Collection Normes de sûreté de l'AIEA n° GSR Partie 2, *Direction et gestion pour la sûreté* [3]
- Collection Normes de sûreté de l'AIEA n° GSR Partie 3, *Radioprotection et sûreté des sources de rayonnements : Normes fondamentales internationales de sûreté* [4]
- Collection Normes de sûreté de l'AIEA n° GS-G-3.5, *The Management System for Nuclear Installations* [5]
- TECDOC de l'AIEA n° 1846, *Regulatory Oversight of Human and Organizational Factors for Safety of Nuclear Installations* [6]

Voici d'autres normes importantes qui sont pertinentes au présent document d'application de la réglementation :

- Groupe CSA, N286, *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires* [7]
- Norme internationale ISO 27500:16 *Organisme centré sur l'humain – Justification et principes généraux* [8]
- Norme internationale ISO 27501:2019 *Organisme centré sur l'humain – Lignes directrices pour les dirigeants* [9]

## 2. Contexte

### 2.1 Programme de performance humaine

La performance humaine se rapporte aux activités professionnelles exécutées par les personnes et les équipes, de même qu'à leurs résultats [6], [10]. Le travail tel qu'il est accompli représente ces activités, contrairement à une tâche, qui est une description générique du travail [11], [10]. Des améliorations peuvent être apportées en examinant les détails des activités professionnelles elles-mêmes, c'est-à-dire l'application pratique et concrète d'une tâche donnée [10], [12].

Les programmes de performance humaine ont une vaste portée et visent à favoriser une vision des activités professionnelles centrée sur l'être humain, ce qui permet à l'entreprise de mieux comprendre le travail et son contexte et d'appuyer l'apprentissage et l'amélioration continue [8], [9], [14]. Un programme de performance humaine bien conçu renforce la capacité de l'entreprise à atteindre et à maintenir les résultats escomptés en tenant compte de l'intégration des activités professionnelles et du soutien reçu par les personnes lorsqu'elles effectuent leur travail.

Au sein d'une entreprise, un programme de performance humaine fournit une vue d'ensemble des facteurs qui influencent la performance humaine, notamment la manière dont ils sont coordonnés dans l'ensemble de l'entreprise en vue d'aider les travailleurs et les équipes à accomplir leur travail de façon sûre et avec succès. Cela consiste notamment à définir et à mettre en œuvre des pratiques qui contribuent à l'excellence de la performance des travailleurs [7].

Au moyen du cadre des domaines de sûreté et de réglementation (DSR), le personnel de la CCSN examine déjà divers facteurs individuels en détail, comme la formation, les facteurs humains dans la conception et l'aptitude au travail. Le programme de performance humaine ne remplace pas cet examen, mais le complète plutôt en analysant les liens et les rapports entre les facteurs qui influencent les activités professionnelles.

### 2.2 Comprendre les influences sur la performance humaine

Pour brosser un portrait complet de la performance humaine, les titulaires de permis doivent adopter une perspective plus vaste connue sous le nom d'approche systémique<sup>1</sup>. Cette approche systémique aide à établir et à rendre explicite les interactions entre les humains, la technologie et l'organisation (HTO) au sein de l'entreprise, en plus d'être essentielle à la compréhension, au soutien et à l'amélioration de la performance humaine [2], [14], [14]. Le concept HTO a été établi

---

<sup>1</sup> Le terme « systémique » renvoie à un élément à l'échelle d'un système, touchant un groupe ou un système dans son ensemble ou se rapportant à celui-ci, plutôt qu'à chacun de ses membres ou éléments (à ne pas confondre avec systématique, qui signifie méthodique).

dans l'industrie de l'énergie nucléaire pour mettre l'accent sur les relations et les interdépendances entre 3 éléments :

- le sous-système « humain » (H), qui comprend une combinaison d'aspects physiques, physiologiques, cognitifs et sociaux liés aux personnes exerçant des activités professionnelles
- le sous-système « technologie » (T), qui se rapporte à la technologie elle-même et à la manière dont les systèmes technologiques transforment les intrants en extrants
- le sous-système « organisation » (O), qui se rapporte aux arrangements et aux processus organisationnels formels de l'entreprise, lesquels sont continuellement coordonnés pour atteindre les objectifs de l'entreprise, ainsi qu'aux aspects informels et sociaux des activités professionnelles

L'approche systémique fournit un cadre permettant de comprendre les diverses perspectives et influences sur les activités professionnelles, qui peuvent être examinées selon des niveaux croissants de complexité. Les sous-systèmes peuvent être utilisés pour décrire, analyser et comprendre le travail en tant que système dynamique au moyen d'un examen de leur fonctionnement et de leur interaction qui révélera des renseignements utiles sur la performance humaine dans le contexte du travail tel qu'il est accompli.

Un examen de l'entreprise à différents échelons peut aider à brosser un portrait des systèmes de travail, par exemple [12], [14] :

- À l'**échelle individuelle**, la façon dont un travailleur, dans un environnement donné et disposant notamment d'équipement, de formation, de procédures et d'équipement de protection particulier, accomplit ses activités professionnelles de façon sûre et conformément aux normes de performance souhaitées. Cet échelon prend en compte l'activité.
- À l'**échelle du groupe**, la façon dont les équipes/services planifient, organisent et supervisent le travail et y affectent les ressources; la façon dont ils interprètent les politiques et les priorités de l'entreprise; et la façon dont ils échangent et communiquent au sein de leur groupe et avec d'autres groupes de l'entreprise. Cet échelon prend en compte le processus.
- À l'**échelle de l'entreprise**, la façon dont les priorités et les politiques soutenues par la direction orientent et influencent la culture organisationnelle à l'échelle individuelle, de l'équipe et du service. Cet échelon prend en compte la stratégie.

Une bonne compréhension des interactions HTO à tous ces niveaux permet aux titulaires de permis de mieux se préparer à l'adoption d'une approche à l'égard de la sûreté selon laquelle les personnes au sein d'une entreprise disposent du soutien et des outils nécessaires pour faire en sorte que tout se passe bien, plutôt que de simplement empêcher que les choses tournent mal [11].

L'apprentissage continu relativement aux facteurs qui influencent la performance humaine est l'un des objectifs fondamentaux d'un programme de performance humaine. Grâce à la collecte d'information sur les activités professionnelles des personnes et leur capacité à atteindre les résultats escomptés, de même que sur la performance du titulaire de permis dans son ensemble, le programme de performance humaine peut offrir une perspective complète et intégrée de la façon dont le titulaire de permis réussit ou non à atteindre ses objectifs en matière de sûreté et de performance. Cette approche reconnaît que les personnes sont essentielles à la sûreté parce que leur capacité d'adaptation et leur souplesse inhérentes créent une résilience, particulièrement si des aspects de l'entreprise et de la technologie sont rigides [12], [10]. Un aspect important d'un programme de performance humaine consiste à déterminer dans quelles circonstances il est possible de tirer profit de cette capacité d'adaptation et de cette souplesse pour renforcer la sûreté [10].

### 2.3 Gérer la performance humaine pour renforcer la sûreté

L'analyse des événements s'arrête parfois à l'exécutant, c'est-à-dire la personne ou l'équipe considérée comme responsable des erreurs. Ce butoir nuit à un apprentissage organisationnel efficace, puisqu'une fois les erreurs analysées à l'aide de l'approche systémique, elles se révèlent presque toujours être le symptôme de problèmes plus profonds [12], [12]. Les facteurs ayant mené aux erreurs se trouvent généralement à plusieurs endroits, à différents échelons et dans divers aspects de l'entreprise, de la conception à la haute direction, en passant par la planification, l'entretien et la supervision [13].

Les titulaires de permis peuvent renforcer la robustesse en établissant une base solide dans l'ensemble du système HTO afin d'éviter que les erreurs se transforment en problèmes, à tous les niveaux de l'entreprise. Il faut d'abord comprendre l'erreur en tant que caractéristique humaine au sein d'un contexte situationnel, puis se pencher sur la question « Qu'est-ce qui a mal tourné et pourquoi? » plutôt que « Qui a causé le problème? » [17], [14].

Un environnement de travail caractérisé par l'ouverture, la confiance et l'équité, où des dispositions ont été prises afin de soutenir efficacement le travail, permet aux gens d'assurer constamment une fonction de détection et de correction, ce qui constitue une forme de résilience [12]. Une autre façon de favoriser la résilience dans le système consiste à intégrer les leçons apprises de la réussite des activités professionnelles quotidiennes, ce qui permet à l'entreprise d'être mieux préparée à faire face aux situations imprévues [15].

### 2.4 Apprentissage organisationnel

Il est possible de favoriser un travail sûr et fructueux en faisant en sorte qu'il soit facile pour les gens de faire ce qu'il faut, et difficile pour eux de faire ce qu'il ne faut pas faire [12]. Comprendre de manière active, apprendre et mettre en place des mesures pour favoriser le bon déroulement du travail améliore la sûreté. Il s'agit notamment de disposer de processus et de méthodes permettant de tirer des leçons des réussites et des échecs de l'entreprise afin de comprendre le travail tel qu'il est réellement accompli et le système dans lequel il s'inscrit. Soutenir le travail quotidien en recherchant et en traitant les facteurs connus susceptibles de perturber le travail et d'en augmenter la charge permet aux travailleurs de mieux cibler toute condition anormale, tout facteur inhabituel ou toute perturbation, puis d'intervenir à ces égards. Les personnes qui accomplissent le travail sont souvent les mieux placées pour apporter des suggestions afin d'améliorer la sûreté et la performance, de même que pour apporter des précisions sur la façon dont le travail est effectué [13], [12].

Le renforcement des capacités en matière de sûreté dans l'ensemble de l'entreprise doit être mené par la direction en tant que priorité stratégique et intentionnelle active et visible [10]. La direction soutient résolument la performance humaine en offrant aux travailleurs tout ce dont ils ont besoin pour accomplir leurs activités professionnelles, comme les ressources, la formation et l'équipement. La direction devrait promouvoir l'importance de l'apprentissage organisationnel comme un aspect toujours présent de l'entreprise, plutôt qu'une activité ponctuelle ou une réponse à un événement.

Une pratique exemplaire consiste à examiner une situation donnée de façon honnête, à accepter la réalité des constats, puis à se servir des connaissances acquises pour apprendre et s'améliorer. Une base solide d'apprentissage continu est créée lorsque la direction favorise un environnement dans lequel les travailleurs sont encouragés à faire part de leurs préoccupations ou de leurs suggestions d'amélioration et se sentent reconnus lorsqu'ils expriment leurs problèmes, sans



crainte de représailles [12], [17], [12]. L'ouverture d'esprit et l'échange de renseignements concernant les échecs ou les problèmes sont nécessaires afin d'apprendre et de s'améliorer.

### 3. Exigences et orientation

#### 3.1 Consigner la stratégie et les pratiques du programme

Le titulaire de permis doit consigner la stratégie et les pratiques de son approche systémique pour gérer la performance humaine en décrivant :

- a. les objectifs et la portée du programme de performance humaine
- b. la façon dont le titulaire de permis met en œuvre une approche systémique à l'égard de la performance humaine
- c. la façon dont le titulaire de permis aide les travailleurs dans leurs activités quotidiennes
- d. la façon dont le titulaire de permis aide et prépare les travailleurs à intervenir en cas d'accident et d'urgence
- e. les moyens par lesquels l'entreprise s'informe sur la performance humaine et cherche continuellement à l'améliorer
- f. la façon dont l'efficacité du programme de performance humaine est surveillée et évaluée

#### Orientation

La consignation du programme de performance humaine peut se faire des façons suivantes :

- une feuille de route
- un aperçu qui décrit comment les documents du système de gestion, tels que les politiques, les processus, les procédures ou d'autres documents, se rapportent à la performance humaine et y font référence
- un document autonome

Les titulaires de permis ne sont pas tenus de désigner un programme formel de performance humaine dans leur système de gestion. Cependant, ils devraient être en mesure d'identifier les documents de leur système de gestion qui se rapportent à leurs mesures de performance humaine et qu'ils considèrent comme faisant partie de leur programme de performance humaine.

L'approche adoptée devrait démontrer que le titulaire de permis aborde la portée intersectionnelle et l'intégration des considérations de performance humaine dans l'ensemble de l'entreprise. Cette information ne doit être présentée qu'une seule fois.

Les objectifs et la portée du programme de performance humaine devraient préciser les services, les processus ou les procédures auxquels le programme s'applique, de même que les circonstances dans lesquelles il s'applique aux entrepreneurs et aux fournisseurs. Cela peut également inclure la raison d'être du programme, qui explique pourquoi un programme de performance humaine est important pour l'atteinte des objectifs du titulaire de permis, ainsi que tout cadre de gestion des risques qui a été appliqué pour orienter la mise en œuvre du programme. L'application d'une approche graduelle tenant compte du risque est décrite dans le REGDOC-3.5.3 [1].

Pour documenter son approche systémique à l'égard de la performance humaine, le titulaire de permis peut décrire comment la collecte d'éléments est prise en compte dans son ensemble, y compris les relations et les influences de ces éléments, par exemple :

- décrire toute analyse systémique au sein de l'entreprise, comme des auto-évaluations, des analyses d'événement ou des audits
- identifier les indicateurs de performance et les données connexes qui doivent être analysés périodiquement
- préciser les rôles ou les responsabilités associés à la surveillance de la performance humaine à l'échelle de l'entreprise

Les titulaires de permis peuvent démontrer qu'ils soutiennent les travailleurs dans leur travail quotidien au moyen de formations, de procédures, de supervision, d'outils, d'équipements utilisables, etc.

Il convient de noter que le terme « travailleur » désigne toute personne de l'entreprise qui effectue un travail mentionné dans un permis [16], comme les travailleurs du savoir, les superviseurs, les gestionnaires, les travailleurs de première ligne et les entrepreneurs.

### **3.2 Mettre en œuvre une approche systémique**

Le titulaire de permis doit mettre en œuvre une approche systémique de la gestion du programme de performance humaine qui favorise un travail sûr et efficace pour tous les travailleurs.

#### **Orientation**

L'approche systémique prend en compte la performance humaine en fonction du contexte dans lequel les personnes travaillent, en considérant l'entreprise comme un système [12], [15], [12], [14], [14]. Les titulaires de permis devraient utiliser une approche systémique lorsqu'ils analysent, conçoivent et évaluent les facteurs HTO associés à ce qui suit :

- événements et problèmes
- travail connu comme étant difficile ou complexe
- travail réussi (cas d'excellence en matière de performance)
- rétroaction et suggestion d'amélioration provenant de diverses sources
- propositions de modifications à apporter
- résultats des modifications apportées

Voici des exemples de la façon d'y parvenir :

- mettre en place une équipe, composée d'une représentation diversifiée des fonctions clés de l'entreprise, chargée d'examiner les événements, les possibilités d'amélioration et les choses qui ont bien fonctionné d'un point de vue systémique
- créer des schémas des systèmes pour modéliser et illustrer les liens au sein du système
- réaliser des évaluations périodiques de la performance humaine en analysant les principales activités professionnelles pour mieux comprendre l'écart entre les tâches et les activités
- analyser les objectifs, les flux de travail, les demandes, les pressions, les conflits, les ressources et les incertitudes associés au système [15]

### **3.3 Assigner la responsabilité de la performance humaine**

Le titulaire de permis doit assigner la responsabilité du programme de performance humaine à un membre désigné de la haute direction, de même qu'établir et documenter les rôles, les responsabilités et les pouvoirs associés.

## **Orientation**

Les rôles et les responsabilités associés au programme de performance humaine devraient inclure ce qui suit :

- établir et communiquer les objectifs, la vision et les valeurs fondamentales associés à la performance humaine
- établir et maintenir les mesures visant à favoriser la performance humaine souhaitée, comme des politiques et des processus qui permettent au personnel de soulever librement des préoccupations relatives à la sûreté
- encourager la rétroaction et les suggestions d'amélioration de tout l'effectif
- établir les exigences de l'entreprise pour l'identification et l'analyse systémique des facteurs liés à la performance humaine lors d'événements [3]

### **3.4 Mettre en valeur et appuyer l'amélioration continue**

Le titulaire de permis doit mettre en œuvre des processus permettant à l'entreprise de comprendre et d'explorer les facteurs qui influencent la performance humaine et de s'assurer qu'ils sont pris en considération dans l'amélioration continue.

## **Orientation**

Dans le cadre du processus d'apprentissage organisationnel, le titulaire de permis devrait envisager des objectifs, comme :

- à l'aide d'une approche systémique, préparer l'apprentissage et comprendre les activités professionnelles ainsi que les dispositions qui les soutiennent
- relever et transmettre les résultats et les connaissances à l'échelle de l'entreprise afin que la nature systémique du travail soit comprise et exploitée
- permettre l'amélioration des activités de travail afin d'atteindre les résultats escomptés

Lorsqu'ils analysent toute performance antérieure en vue d'apprendre et de s'améliorer, les titulaires de permis devraient prendre en compte le travail tel qu'il a été accompli en pratique (activités), ainsi que le travail tel qu'il est prescrit dans les procédures (tâches). Cela peut être réalisé au moyen d'entretiens, de commentaires des travailleurs, de revues des procédures ou d'observations de superviseur/gestionnaire sur le terrain, par exemple. Une autre bonne pratique consiste à analyser, au moyen de l'approche systémique, le contexte des modifications proposées dans l'entreprise au cours de leur élaboration pour comprendre les facteurs qui influencent la performance humaine [14].

Les processus d'apprentissage des titulaires de permis associés à la performance humaine et à la sûreté devraient comprendre ce qui suit :

- des façons d'obtenir de la rétroaction et des données sur les processus et les facteurs qui soutiennent la performance humaine attendue
- de la formation en leadership sur le soutien et l'amélioration de la performance humaine à l'échelle de l'entreprise
- de la formation pour tous les travailleurs sur les objectifs d'apprentissage et d'amélioration de leur travail, de même que l'incidence sur leurs rôles

- une description de la façon dont un environnement d'ouverture et de confiance est favorisé en vue d'encourager les travailleurs à signaler les préoccupations et les problèmes
- des analyses d'événements qui déterminent le contexte des activités professionnelles et qui sont utilisées pour comprendre les facteurs particuliers de la performance humaine
- des mécanismes permettant de tirer profit des connaissances et de l'expérience des travailleurs pour acquérir une compréhension approfondie d'une activité professionnelle donnée, par exemple par le biais de l'approche d'équipe d'apprentissage [18]
- une évaluation des changements après leur mise en œuvre pour en mesurer l'incidence

## Glossaire

Les définitions des termes utilisés dans le présent document figurent dans le [REGDOC-3.6, \*Glossaire de la CCSN\*](#), qui comprend des termes et des définitions tirés de la [Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires](#), de ses règlements d'application ainsi que des documents d'application de la réglementation et d'autres publications de la CCSN. Le REGDOC-3.6 est fourni à titre de référence et pour information.

Les termes suivants sont soit nouveaux, soit modifiés. À la suite de la consultation publique, la version définitive des termes et des définitions sera ajoutée à la prochaine version du REGDOC-3.6, *Glossaire de la CCSN*.

**(nouveau)**

**activité** (*activity*)

En ce qui concerne la performance humaine, travail réel accompli par des personnes et des équipes dans un milieu de travail. Aussi appelé travail tel qu'il est accompli.

**(nouveau)**

**approche systémique** (*systemic approach*)

Approche selon laquelle une entité présente les propriétés d'un système, comme l'interdépendance et la connexion. Remarque : Une approche systémique tient compte, par exemple, des interactions entre les aspects humains, technologiques et organisationnels d'une entreprise selon différents niveaux d'abstraction pour comprendre, apprendre et améliorer la performance.

**(ajouté)**

**entreprise** (*business*)

Entité organisationnelle avec l'imputabilité de mettre en application certaines ou toutes les exigences de la norme CSA-N286-12, *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires*. (Source : CSA-N286-12, *Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires*)

**(modifié)**

**facteurs humains (FH)** (*human factors [HF]*)

Facteurs influant sur la performance humaine dans le contexte de la sûreté d'une installation nucléaire ou d'activités autorisées pour l'ensemble des étapes, qu'il s'agisse de la conception, de la construction, de la mise en service, de l'exploitation, de l'entretien ou du déclassement. Il s'agit, par exemple, des structures d'organisation et de gestion, des politiques et des programmes, de la répartition des tâches entre les personnes et les machines, de la conception des interfaces utilisateurs, des dispositions en matière de dotation, des caractéristiques de la conception des emplois, des horaires de travail, de l'élaboration des procédures, de la formation et de l'environnement physique de travail. Voir HTO et approche systémique.

**(acronyme supplémentaire)**

**HTO** (*HTO*)

Humains, technologie et organisation

**(modifié)**

**performance humaine** (*human performance*)

Activités humaines accomplies dans un contexte de travail, et les résultats de ces activités. Voir activité et tâche.

**(nouveau)****programme de performance humaine** (*human performance program*)

Groupe d'éléments du système de gestion, tels que les politiques, les processus et les procédures, qui sont liés à la performance humaine et qui sont mis en œuvre et gérés de manière coordonnée.

**(entrée supplémentaire)****tâche** (*task*)

En ce qui concerne la performance humaine, description du travail à accomplir. Aussi appelé le travail tel qu'il est prescrit.

## Références

La CCSN peut inclure des références à des documents sur les pratiques exemplaires et les normes, comme celles publiées par le Groupe CSA. Avec la permission du Groupe CSA, qui en est l'éditeur, toutes les normes de la CSA associées au secteur nucléaire peuvent être consultées gratuitement à partir de la page Web de la CCSN « [Comment obtenir un accès gratuit à l'ensemble des normes de la CSA associées au secteur nucléaire](#) ».

- [1] CCSN, REGDOC-3.5.3, Principes fondamentaux de réglementation, Ottawa (Canada), 2023.
- [2] AIEA, Collection Normes de sûreté de l'AIEA no SF-1, Principes fondamentaux de sûreté, Vienne, 2006.
- [3] AIEA, Collection Normes de sûreté de l'AIEA no GSR Partie 2, Direction et gestion pour la sûreté, Vienne, 2016.
- [4] AIEA, Collection Normes de sûreté de l'AIEA no GSR Partie 3, Radioprotection et sûreté des sources de rayonnements : Normes fondamentales internationales de sûreté, Vienne, 2014.
- [5] AIEA, Collection de sûreté de l'AIEA no GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, Vienne, 2009.
- [6] AIEA, TECDOC de l'AIEA Série 1846, Regulatory Oversight of Human and Organizational Factors for Safety of Nuclear Installations, Vienna, 2018.
- [7] Groupe CSA, Norme CSA N286-12, Exigences relatives au système de gestion des installations nucléaires, Mississauga (Canada), 2012.
- [8] Organisation internationale de normalisation (ISO), Norme internationale ISO 27500:16 Organisme centré sur l'humain – Justification et principes généraux, Genève, 2016.
- [9] Organisation internationale de normalisation (ISO), Norme internationale ISO 27501:2019 Organisme centré sur l'humain – Lignes directrices pour les dirigeants, 2019.
- [10] Agence pour l'énergie nucléaire (AEN), Série Aspects humains de la sûreté nucléaire de l'AEN, no 7579, Human and Organizational Performance in Nuclear Installations, France, 2022.
- [11] F. DANIELLOU, M. SIMARD et I. BOISSIÈRE, Numéro 2011-01 des Cahiers de la sécurité industrielle, Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : un état d'art, Fondation pour une culture de sécurité industrielle (FonCSI), France, 2011.
- [12] Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne (EUROCONTROL), From Safety-I: to Safety-II: A White Paper, 2013.
- [13] R. MCLEOD, «Approaches to Understanding Human Behavior When Investigating Incidents in Academic Chemical Laboratories,» *American Chemical Society Chemical Health and Safety. Vol. 29, no 3*, pp. p. 263-279, 2022.

- [14] M. BERGLUND, A. KARLTUN, J. EKLUND et J. KARLTUN, HTO – A Concept of Humans, Technology and Organization in Interaction (document de travail HELIX 20:002), Suède: Université de Linköping, 2020.
- [15] S. DEKKER, *The Field Guide to Understanding 'Human Error'*, troisième édition, (Australie): Ashgate, 2014.
- [16] T. CONKLIN, *Pre-Accident Investigations: An Introduction to Organizational Safety*, (États-Unis): CRC Press, 2012.
- [17] B. BEHN, «Just Culture basics for EMS,» 29 janvier 2018. [En ligne]. Available: [www.ems1.com/paramedic-chief/articles/just-culture-basics-for-ems-YJyp48gNvT33OELL/](http://www.ems1.com/paramedic-chief/articles/just-culture-basics-for-ems-YJyp48gNvT33OELL/).
- [18] T. CONKLIN, *The 5 Principles of Human Performance*, Pre-Accident Investigation Media, États-Unis, 2019.
- [19] CCSN, REGDOC-3.6, *Glossaire de la CCSN*, Ottawa (Canada), 2022.
- [20] EUROCONTROL, *Systems Thinking for Safety: Ten Principles - A White Paper Moving towards Safety II*, 2014.
- [21] T. CONKLIN, *Better questions: An applied approach to operational learning*, (États-Unis): CRC Press, 2016.



## Séries de documents d'application de la réglementation de la CCSN

Les installations et activités du secteur nucléaire du Canada sont réglementées par la CCSN. En plus de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et de ses règlements d'application, il pourrait y avoir des exigences en matière de conformité à d'autres outils de réglementation, comme les documents d'application de la réglementation ou les normes.

Les documents d'application de la réglementation préparés par la CCSN sont classés en fonction des catégories et des séries suivantes :

### 1.0 Installations et activités réglementées

- |        |     |  |
|--------|-----|--|
| Séries | 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

- |        |      |   |
|--------|------|---|
| Séries | 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               |
|        | 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

- |        |     |   |
|--------|-----|---|
| Séries | 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                            |

**Remarque :** Les séries de documents d'application de la réglementation pourraient être modifiées périodiquement par la CCSN. Chaque série susmentionnée peut comprendre plusieurs documents d'application de la réglementation. Pour obtenir la plus récente [liste de documents d'application de la réglementation](#), veuillez consulter le site Web de la CCSN.