GlobalTailings Review.org

NORME INDUSTRIELLE MONDIALE POUR LA GESTION DES RÉSIDUS MINIERS

Projet final

5 AOÛT 2020

ICMM International Council on Mining & Metals

UN environment programme

PRI Principles for Responsible Investment

Ce document est une traduction de l'original anglais.
En cas de doute, veuillez vous référer à la version
originale en anglais.

TABLE DES MATIÈRES

4 PRÉAMBULE

5 NORME INDUSTRIELLE MONDIALE POUR LA GESTION DES RÉSIDUS MINIERS

7 THÈME I : COMMUNAUTÉS CONCERNÉES

7 PRINCIPE 1: Respecter les droits des populations affectées par le projet et favoriser leur engagement de manière significative à toutes les étapes du cycle de vie du parc a résidus miniers, y compris la fermeture.

8 THÈME II: BASE DE CONNAISSANCES INTÉGRÉE

8 PRINCIPE 2: Développer et maintenir une base de connaissances interdisciplinaire pour contribuer à la gestion en toute sécurité des résidus miniers tout au long du cycle de vie du parc a résidus miniers, y compris la fermeture.

9 PRINCIPE 3: Se référer à l'ensemble des éléments de la base de connaissances - sociaux, environnementaux, économiques locaux et techniques - pour éclairer les décisions tout au long du cycle de vie du parc a résidus miniers, y compris la fermeture.

10 THÈME III: CONCEPTION, CONSTRUCTION, OPERATION ET SURVEILLANCE DES PARCS A RESIDUS MINIERS

10 PRINCIPE 4: Définir des plans et des critères de conception pour le parc a résidus miniers afin de minimiser les risques à toutes les étapes de son cycle de vie, y compris la fermeture et la post-fermeture.

12 PRINCIPE 5: Développer une conception robuste qui tient compte de la base de connaissances et minimise le risque de rupture pour les populations et l'environnement à toutes les étapes du cycle de vie du parc à résidus miniers, y compris la fermeture et la post-fermeture.

14 PRINCIPE 6: Planifier, construire et opérer le parc à résidus miniers de manière à gérer les risques à toutes les étapes du cycle de vie du parc, y compris la fermeture et la post-fermeture.

15 PRINCIPE 7: Concevoir, mettre en œuvre et exécuter des systèmes de surveillance de manière à gérer les risques à toutes les étapes du cycle de vie du parc à résidus miniers, y compris la fermeture.

16 THÈME IV: GESTION ET GOUVERNANCE

16 PRINCIPE 8: Établir des politiques, des systèmes et des imputabilités pour renforcer la sécurité et l'intégrité du parc à résidus miniers.

17 PRINCIPE 9: Nommer et habiliter un ingénieur désigné.

18 PRINCIPE 10: Établir et mettre en œuvre différents niveaux de revue dans le cadre d'un solide système de gestion de la qualité et des risques pour toutes les étapes du cycle de vie du parc à résidus miniers, y compris la fermeture.

20 PRINCIPE 11: Développer une culture organisationnelle favorisant l'apprentissage, la communication et l'identification précoce des problèmes.

20 PRINCIPE 12: Établir un processus de signalement et de traitement des préoccupations et mettre en place des mesures de protection des lanceurs d'alerte.

21 THÈME V: INTERVENTION D'URGENCE ET REMISE EN ÉTAT À LONG TERME

21 PRINCIPE 13: Se préparer à une intervention d'urgence en cas de rupture des parcs à résidus miniers.

22 PRINCIPE 14: Préparer la remise en état à long terme en cas de rupture catastrophique.

23 THÈME VI: DIVULGATION PUBLIQUE ET ACCÈS À L'INFORMATION

23 PRINCIPE 15: Divulguer publiquement et donner accès aux informations concernant le parc à résidus miniers afin de soutenir l'imputabilité publique.

25 ANNEXE 1: GLOSSAIRE

36 ANNEXE 2: TABLEAUX DE CLASSIFICATION DES CONSÉQUENCES

39 ANNEXE 3: TABLEAUX DE SYNTHÈSE

PRÉAMBULE

La Norme industrielle mondiale pour la gestion des résidus miniers (ci-après «la Norme») s'est fixée pour objectif final de n'engendrer aucun préjudice pour les personnes et l'environnement, avec aucune tolérance pour la perte de vies humaines. Elle exige que les *opérateurs* assument leurs responsabilités et donnent la priorité à la sécurité des *parcs a résidus miniers* tout au long du *cycle de vie* de ces installations, en incluant les phases de *fermeture* et de *post-fermeture*. Elle exige également la divulgation d'informations pertinentes pour renforcer la responsabilité publique.

Certaines des questions soulevées par l'élaboration de la Norme sont difficiles à traduire en termes normatifs pour le secteur, que les opérateurs pourraient appliquer et dont la conformité pourrait être vérifiée. Les autorités réglementaires nationales ou fédérales, ou les agences travaillant avec les entreprises du secteur sont mieux à même de traiter ces questions. Il est par exemple établi que les législateurs nationaux ou régionaux doivent élargir leurs travaux en vue de développer des mécanismes permettant l'identification, la maintenance ou la fermeture des parc a résidus miniers abandonnées ou «orphelines».

La Norme fixe un cadre pour une gestion en toute sécurité des parcs a résidus miniers, tout en offrant aux opérateurs une certaine flexibilité quant aux meilleurs moyens pour atteindre cet objectif. Aux fins d'audit et de certification, la Norme comprend un Préambule, des Exigences, un Glossaire et des Annexes. Sauf indication contraire, les Exigences de la Norme s'adressent à l'opérateur. Les Exigences s'appliquent aux parcs a résidus miniers telles que définies dans le glossaire, à titre individuel, et sont toutes destinées à être appliquées et vérifiées.

La conformité à la Norme n'exempte pas l'opérateur du respect des exigences juridiques fixées par les lois, règlements, ordonnances ou autres directives gouvernementales spécifiques au niveau national, régional ou local. Les opérateurs doivent se conformer aux Exigences de la Norme qui ne sont pas contraires aux les autres dispositions légales.

La Norme sera accompagné de protocoles de mise en œuvre qui fourniront des orientations détaillées concernant la certification, ou l'assurance selon le cas, et les équivalences avec d'autres normes. De nombreuses activités mentionnées dans la présente Normestandard font partie d'un système global de gestion environnementale et sociétale à l'échelle de la mine. Lorsque des systèmes crédibles visant à garantir ces exigences sont déjà en place (tels que des processus d'audit ou de vérification par des tiers), ils devront être reconnus comme équivalents afin d'éviter toute duplication dans la mesure du possible.
Bien que la Norme suit une séquence logique organisée autour de grands domaines thématiques, les Exigences ne sont pas présentées de manière chronologique. Les Principes ont pour but de résumer les Exigences qui suivent et ne sont pas en eux-mêmes destinés à être vérifiés. Afin de réduire le nombre de répétitions, les Exigences demise à divulgation sont regroupées sous le Principe 15. Ces Exigences favorisent la responsabilité publique et protègent les opérateurs de l'obligation de divulguer des informations commerciales ou financières confidentielles.

Tous les termes en italique sont définis dans le Glossaire à l'Annexe 1.

NORME INDUSTRIELLE MONDIALE POUR LA GESTION DES RÉSIDUS MINIERS

ACRONYMES

AFQRR	Aussi faible que raisonnablement réalisable
CPLE	Consentement préalable, libre et éclairé
CRI-GRM	Comité réviseur indépendant – gestion des résidus miniers
ICOLD	Commission internationale des grands barrages
OES	Opération, entretien et surveillance
PPIU	Plan de préparation et d'intervention en cas d'urgence
RCB	Rapport de conception de base
RSB	Revue de sécurité de barrage
SGES	Système de gestion environnementale et sociétale
VCIC	Vérification de la construction par rapport à la conception

COMMUNAUTÉS CONCERNÉES

THÈME I

PRINCIPE 1 RESPECTER LES DROITS DES *POPULATIONS AFFECTÉES PAR LE PROJET* ET FAVORISER LEUR *ENGAGEMENT DE MANIÈRE SIGNIFICATIVE* À TOUTES LES ÉTAPES DU *CYCLE DE VIE* DU *PARC A RÉSIDUS MINIERS*, Y COMPRIS LA FERMETURE.

Exigence 1.1 Respecter les droits de la personne humaine conformément aux Principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme, appliquer une diligence raisonnable en matière de droits de l'homme pour éclairer les décisions de gestion tout au long du *cycle de vie* du *parc a résidus* miniers et traiter les risques pour les droits de l'homme identifiés dans les *scénarios de ruptures* plausibles du parc.

S'agissant du *parc a résidus* miniers existants, *l'opérateur* peut choisir dans un premier temps de donner la priorité aux aspects essentiels des droits de l'homme définis par les Principes des Nations Unies.

Exigence 1.2 Lorsqu'un nouveau *parc a résidus* miniers est susceptible d'avoir une incidence sur les droits des peuples autochtones ou tribaux, y compris leurs droits à la terre et aux ressources et leur droit à l'autodétermination, *l'opérateur* doit s'efforcer d'obtenir et de maintenir le consentement préalable, libre et éclairé (CPLE) en mettant en évidence sa conformité aux orientations internationales et aux meilleures pratiques reconnus.

Exigence 1.3 Apporter la preuve de *l'engagement significatif* des *populations affectées par le projet*, tout au long du *cycle de vie du parc a résidus miniers*, pour le développement de la *base de connaissances* et dans la prise des décisions qui peuvent avoir une incidence sur la sécurité publique et l'intégrité du parc. *L'opérateur* doit rendre publiques les informations facilitant ce processus.

Exigence 1.4 Mettre en place un mécanisme de réponse aux *griefs*, non judiciaire et efficace au niveau opérationnel pour traiter les plaintes et les *griefs* des *populations affectées par le projet* concernant *le du parc a résidus miniers*, et fournir des réparations conformes aux Principes des Nations Unies.

BASE DE CONNAISSANCES INTÉGRÉE

THÈME II

PRINCIPE 2 DÉVELOPPER ET MAINTENIR UNE *BASE DE CONNAISSANCES* INTERDISCIPLINAIRE POUR CONTRIBUER À LA GESTION EN TOUTE SÉCURITÉ DES *RÉSIDUS MINIERS* TOUT AU LONG DU *CYCLE DE VIE* DU *PARC A RÉSIDUS MINIERS*, Y COMPRIS LA FERMETURE.

Exigence 2.1 Développer et documenter les connaissances sur le contexte sociétal, environnemental et économique local du *parc a résidus miniers*, à l'aide d'approches conformes aux *meilleures pratiques* internationales. Mettre à jour ces connaissances au moins tous les cinq ans, et à chaque changement *important* soit au niveau du *parc a résidus miniers*, soit au niveau du contexte sociétal, environnemental et économique local. Ces connaissances doivent intégrer les incertitudes liées au changement climatique.

Exigence 2.2 Préparer, documenter et mettre à jour une caractérisation détaillée du (des) site(s) du *parc a résidus miniers*, qui comprend des données sur le climat, la géomorphologie, la géologie, la géochimie, l'hydrologie et l'hydrogéologie (débit et qualité des eaux de surface et souterraines), la géotechnique et la sismicité. Les propriétés physiques et chimiques des résidus miniers doivent être caractérisées et mises à jour régulièrement pour tenir compte de la variabilité des propriétés du minerai et de son traitement.

Exigence 2.3 Élaborer et documenter une analyse des brèches du *parc a résidus miniers* en utilisant une méthodologie tenant compte des *modes de ruptures crédibles*, des conditions du site et des propriétés des résidus miniers. Les résultats de l'analyse doivent permettre d'estimer la superficie de la zone qui serait touchée par une rupture potentielle. Lorsque le *parc a résidus miniers* contient des matières fluides (eau et solides liquéfiables) et que le niveau de classification des conséquences est considéré comme «élevé», «très élevé» ou «extrême», l'analyse doit permettre d'estimer la superficie de la zone qui serait touchée par une rupture potentielle, le temps d'arrivée du front d'onde, la vitesse et le volume d'onde, et le volume des dépôts de matière. Cette analyse doit être mise à jour à chaque changement important soit au niveau du *parc a résidus miniers*, soit au niveau de la zone physique concernée.

Exigence 2.4 Afin d'identifier les groupes les plus à risque, se référer à *l'analyse des brèches* actualisée du *parc a résidus miniers* pour évaluer et documenter l'exposition et la vulnérabilité potentielles des populations. Actualiser cette analyse à chaque changement *important*, soit au niveau du *parc a résidus miniers*, soit à la *base de connaissances*.

PRINCIPE 3 SE RÉFÉRER À L'ENSEMBLE DES ÉLÉMENTS DE LA *BASE DE CONNAISSANCES* – SOCIAUX, ENVIRONNEMENTAUX, ÉCONOMIQUES LOCAUX ET TECHNIQUES – POUR ÉCLAIRER LES DÉCISIONS TOUT AU LONG DU *CYCLE DE VIE* DU *PARC A RÉSIDUS MINIERS*, Y COMPRIS LA FERMETURE.

Exigence 3.1 Évaluer, mettre à jour régulièrement et utiliser les connaissances sur le changement climatique tout au long du *cycle de vie* du *parc a résidus miniers*, conformément aux principes de la *gestion adaptative*, afin de renforcer la résilience au changement climatique du parc.

Exigence 3.2 S'agissant des nouveaux *parcs a résidus miniers*, *l'opérateur* doit se référer à la *base de connaissances* et entreprendre une *analyse multicritère des alternatives* des différents sites, technologies et stratégies possibles pour la gestion des *résidus miniers*. L'objectif de cette analyse est de: (i) choisir une alternative qui minimise les risques pour les populations et l'environnement tout au long du *cycle de vie* du *parc a résidus miniers*; et (ii) minimiser le volume de *résidus miniers* et d'eau placé dans des *parcs a résidus miniers* externes. Cette analyse est examinée par le *Comité réviseur indépendant – gestion des résidus miniers (CRI-GRM)* ou par une *réviseur technique indépendante senior*.

S'agissant des *parcs a résidus miniers* existants, *l'opérateur* doit périodiquement réviser et affiner les technologies et la conception des *résidus*, ainsi que les stratégies de gestion afin de minimiser les risques et d'améliorer les résultats environnementaux. Une exception s'applique aux parcs dont il est démontré qu'ils ont été *fermés en toute sécurité*.

Exigence 3.3 S'agissant des nouveaux *parcs a résidus miniers*, utiliser la *base de connaissances*, y compris les incertitudes liées au changement climatique, pour évaluer les impacts sociaux, environnementaux et économiques locaux du parc et d'une rupture potentielle tout au long de son *cycle de vie*. Lorsque *les évaluations d'impact* prévoient des impacts *importants* aiguës ou chroniques, *l'opérateur* est tenu d'élaborer, de documenter et de mettre en œuvre des plans d'atténuation et de gestion des impacts à l'aide d'une *hiérarchie des mesures d'atténuation*.

Exigence 3.4 Ces connaissances devront être actualisées au moins tous les cinq ans, et à chaque changement *important* soit au niveau du *parc a résidus miniers*, soit au niveau du contexte sociétal, environnemental et économique local. Si de nouvelles données indiquent que les impacts du *parc a résidus miniers* ont évolué de manière *importante*, y compris en raison des connaissances acquises concernant le changement climatique ou les impacts à long terme, *l'opérateur* doit faire évoluer sa gestion du parc pour tenir compte de ces nouvelles données, en appliquant les *meilleures pratiques de gestion adaptative*.

CONCEPTION, CONSTRUCTION, OPERATION ET SURVEILLANCE DES PARCS A RESIDUS MINIERS

THÈME III

PRINCIPE 4 DÉFINIR DES PLANS ET DES CRITÈRES DE CONCEPTION POUR LE *PARC A RÉSIDUS MINIERS* AFIN DE MINIMISER LES RISQUES À TOUTES LES ÉTAPES DE SON *CYCLE DE VIE*, Y COMPRIS LA FERMETURE ET LA POST-FERMETURE.

Exigence 4.1 Déterminer la classification des conséquences d'une rupture du *parc a résidus miniers* en évaluant les conditions en aval, documentées dans la *base de connaissances*, et en sélectionnant le niveau correspondant à la conséquence la plus élevée pour chaque catégorie dans le Tableau 1 de l'Annexe 2. L'évaluation et la sélection du niveau de conséquences doivent être basées sur les modes de *ruptures crédibles*, et doivent être justifiées et documentées.

Exigence 4.2 Dans l'objectif de maintenir une certaine flexibilité dans le développement d'un nouveau *parc a résidus miniers* et d'optimiser les coûts tout en accordant la priorité à la sécurité tout au long du *cycle de vie* du parc:

A. Élaborer des *conceptions préliminaires* pour le *parc à résidus miniers* avec des critères de conception pour des chargements externes compatibles à la fois avec la classification des conséquences de la rupture choisie en fonction des conditions actuelles et avec les classifications des conséquences plus élevées (y compris «extrême»)

B. En tenant compte de l'éventail des exigences définies par les *conceptions préliminaires*:
   1. Mettre en œuvre la conception pour les critères pour des chargements externes de la classification des conséquences «extrêmes» ou
   2. Mettre en œuvre la conception correspondant aux critères actuels de classification des conséquences, ou un critère plus élevé, et démontrer que la faisabilité au niveau de la preuve de concept pour passer à la conception pour les critères de classification «extrême» est maintenue tout au long du *cycle de vie* du *parc à résidus* miniers.

C. Si l'option B.2 est mise en œuvre, la classification des conséquences doit être révisée lors de la revue de *sécurité de barrage (RSB)* et au moins tous les cinq ans, ou plus tôt s'il y a un changement important dans le contexte sociétal, environnemental et économique local, et le *parc a résidus miniers* devra être amélioré en fonction de la nouvelle classification déterminée par la RSB dans un délai de trois ans. Cette revue doit se poursuivre jusqu'à ce que le *parc à résidus miniers* ait été fermée en toute sécurité, conformément à la présente Norme.

D. Le processus décrit ci-dessus sera examiné par le *Comité réviseur indépendant – gestion des résidus miniers (CRI-GRM)* ou par la *réviseur technique indépendante senior*, en fonction de la *classification des conséquences* du *parc à résidus miniers*.

Sous réserve de l'Exigence 4.7, les Exigences 4.2.C et 4.2.D s'appliquent également aux *parc à résidus miniers* existants.

Exigence 4.3 Le *cadre supérieur responsable* doit prendre la décision d'adopter une conception correspondant aux critères actuels de classification des conséquences et de maintenir la flexibilité pour améliorer la conception pour les critères de classification les plus élevés plus tard dans le *cycle de vie* du *parc à résidus miniers*. Cette décision doit être documentée.

Exigence 4.4 Sélectionner, identifier explicitement et documenter tous les critères de conception concernés pour minimiser le risque pour tous les *modes de ruptures crédibles* s à toutes les étapes du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers*.

Exigence 4.5 Appliquer des critères de conception, tels que les facteurs de sécurité pour la stabilité des pentes et la gestion des infiltrations, qui tiennent compte des caractéristiques opérationnelles estimées des matériaux et des performances attendues des éléments de conception, ainsi que de la qualité de la mise en œuvre des systèmes de gestion des risques. Ces questions devront également être prises en compte de manière appropriée dans les conceptions basées sur des analyses de déformation.

Exigence 4.6 Identifier et traiter les modes de ruptures fragiles en appliquant des critères de conception prudents, indépendants des mécanismes de déclenchement, afin de minimiser leur impact sur la performance du *parc à résidus miniers*.

Exigence 4.7 Les *parcs à résidus miniers* existants doivent se conformer aux exigences du Principe 4, sauf pour les aspects pour lesquels *l'ingénieur désigné*, après revue par le *CRI-GRM* ou une *réviseur technique indépendante senio*r, a estimé que l'amélioration du *parc à résidus miniers* n'est pas viable ou ne peut pas être appliquée rétroactivement. Dans ce cas, le *cadre supérieur responsable* approuve et documente la mise en œuvre des mesures visant à réduire à la fois la probabilité et les conséquences d'une rupture du *parc à résidus miniers* pour atténuer le risque à un niveau *aussi faible que raisonnablement réalisable (AFQRR)*. La justification et le calendrier des travaux d'amélioration des *parcs à résidus miniers* tiennent compte des risques et ces travaux sont exécutés dès que possible.

Exigence 4.8 *L'ingénieur désigné* prépare un *rapport de conception de base (RCB)* qui détaille les hypothèses et les critères de conception, y compris les contraintes d'opération, et qui sert de fondement à la conception de toutes les étapes du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers*. Le *RCB* est examiné par le *CRI-GRM* ou par une *réviseur technique indépendante senior*. *L'ingénieur désigné* met à jour le *RCB* à chaque changement important dans les hypothèses de conception, les critères de conception, la conception ou la *base de connaissances* et confirme la cohérence interne entre ces éléments.

PRINCIPE 5 DÉVELOPPER UNE *CONCEPTION ROBUSTE* QUI TIENT COMPTE DE LA *BASE DE CONNAISSANCES* ET MINIMISE LE RISQUE DE RUPTURE POUR LES POPULATIONS ET L'ENVIRONNEMENT À TOUTES LES ÉTAPES DU *CYCLE DE VIE* DU *PARC À RÉSIDUS MINIERS*, Y COMPRIS LA FERMETURE ET LA POST-FERMETURE.

Exigence 5.1 S'agissant des nouveaux *parcs à résidus miniers*, intégrer les résultats de *l'analyse multicritère des alternatives*, y compris l'utilisation des technologies de gestion des résidus dans la conception du *parc à résidus miniers*.

S'agissant de l'extension des parcs à résidus miniers existants, étudier la possibilité d'affiner les technologies de gestion des *résidus miniers* et les approches de conception dans le but de minimiser les risques pour les populations et l'environnement tout au long du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers*.

Exigence 5.2 Développer une conception *robuste e* qui tient compte du contexte technique, sociétal, environnemental et économique local, de la classification des conséquences du *parc à résidus miniers*, des caractéristiques du site, de la gestion de l'eau, de l'exploitation de la mine, des problèmes d'opération et de construction liés aux *résidus miniers*, et qui démontre la faisabilité d'une fermeture en toute sécurité du parc. La conception doit être revue et mis à jour au fur et à mesure de l'acquisition des données sur la performance et sur le site et en réponse aux changements *importants* apportés au *parc à résidus miniers* ou à sa performance.

Exigence 5.3 Élaborer, mettre en œuvre et maintenir un modèle de bilan hydrique et des plans de gestion des 'eaux associés pour le *parc à résidus miniers*, en tenant compte de la *base de connaissances* comprenant le changement climatique, les bassins hydrologiques et hydrogéologiques en amont et en aval, le site minier, la planification et l'exploitation générale de la mine et l'intégrité du parc tout au long de son *cycle de vie*. Le programme de gestion de l'eau doit être conçu de manière à éviter les rejets accidentels.

Exigence 5.4 Prendre en compte tous les *modes de rupture crédibles* de la structure, de sa fondation, de ses culées, du réservoir (dépôt de r*ésidus miniers* et bassin), du bord du réservoir et des structures annexes afin de minimiser le risque à un *niveau aussi faible que raisonnablement réalisable*. La conception doit tenir compte des évaluations des risques.

Exigence 5.5 Élaborer une conception pour chaque étape de la construction du *parc à résidus miniers*, y compris, mais sans s'y limiter, le démarrage, les niveaux intermédiaires et les configurations provisoires, le niveau final et toutes les étapes de la fermeture.

Exigence 5.6 Concevoir la phase de fermeture de manière à répondre à toutes les exigences de la Norme avec suffisamment de détails pour démontrer sa faisabilité et permettre la mise en œuvre des éléments du projet lors de la construction et de l'opération, le cas échéant. La conception doit inclure la fermeture progressive et la restauration pendant l'opération.

Exigence 5.7 Dans le cas d'un nouveau p*arc à résidus miniers* proposé dont les conséquences sont classées comme «élevé», «très élevé» ou «extrême», le *cadre supérieur responsable* doit confirmer que la conception est conforme à l'AFQRR et doit approuver les mesures réalisables supplémentaires qui peuvent être prises en aval afin de réduire davantage les conséquences potentielles pour les populations et l'environnement. Le *cadre supérieur responsable* doit justifier et documenter les décisions prises en vertu du principe de réduction du risque *à un niveau aussi faible que raisonnablement réalisable* ainsi que les mesures supplémentaires pour réduire l'conséquence.

S'agissant d'un *parc à résidus miniers* existant dont les conséquences sont classés comme «élevé», «très élevé» ou «extrême», le *cadre supérieur responsabl*e, au moment de chaque RCB ou au moins tous les cinq ans, doit confirmer que la conception satisfait au principe de réduction du risque *au niveau aussi faible que raisonnablement réalisable* et doit chercher à identifier et à mettre en œuvre des *mesures réalisables* supplémentaires qui peuvent être prises pour réduire davantage les conséquences potentielles pour les populations et l'environnement. Le *cadre supérieur responsable* doit justifier et documenter les décisions prises en vertu du principe de réduction du risque *au niveau le plus faible raisonnablement réalisable* et aux mesures supplémentaires de réduction des conséquences, en consultation avec des parties externes, le cas échéant.

Exigence 5.8 Lorsque d'autres mesures visant à atténuer les conséquences d'un *mode de rupture crédible* du *parc à résidus miniers* selon *l'analyse des brèches* ont été épuisées, et qu'une réinstallation préventive ne peut être évitée, *l'opérateur* doit démontrer qu'il applique les normes internationales en matière de *réinstallation involontaire*.

PRINCIPE 6 PLANIFIER, CONSTRUIRE ET OPÉRER LE *PARC À RÉSIDUS MINIERS* DE MANIÈRE À GÉRER LES RISQUES À TOUTES LES ÉTAPES DU *CYCLE DE VIE* DU *PARC*, Y COMPRIS LA FERMETURE ET LA POST-FERMETURE.

Exigence 6.1 Construire, opérer, surveiller et fermer le *parc à résidus miniers* selon l'intention de conception à toutes les étapes du *cycle de vie* du parc, en employant du personnel qualifié et une méthodologie, des équipements, des procédures et des méthodes d'acquisition de données appropriés, *système de gestion des résidus miniers* et au *système global de gestion environnementale et sociétale* pour la mine et les infrastructures associées.

Exigence 6.2 Gérer la qualité et l'adéquation du processus de construction et d'opération en appliquant des mesures de contrôle et d'assurance de la qualité et en documentant une *vérification de la construction par rapport à la conception (VCIC*). L'opérateur doit utiliser the *VCIC* pour s'assurer que l'intention de conception est mise en œuvre et qu'elle est toujours respectée si les conditions du site diffèrent des hypothèses de conception.

Exigence 6.3 Préparer un *rapport de construction* détaillé (rapport «tel que construit») à chaque changement important concernant le *parc à résidus miniers*, son infrastructure ou son système de surveillance. *L'ingénieur désigné* et *l'ingénieur responsable du parc à résidus miniers (IRPRM)* doivent signer ce rapport.

Exigence 6.4 Élaborer, mettre en œuvre, examiner chaque année et mettre à jour, le cas échéant, un *manuel d'opération, d'entretien et de surveillance (OES)* qui soutient la gestion efficace des risques dans le cadre du *système de gestion des résidus miniers*. Le *manuel d'OES* doit suivre les *meilleures pratiques*, préciser clairement le contexte et les *contrôles critiques* pour la sécurité des opérations, et son efficacité doit être évaluée. *L'IRPRM* transmet le *manuel d'OES* et propose des formations à l'ensemble du personnel impliqué dans le *système de gestion des résidus miniers*, avec le soutien de *l'ingénieur désigné*.

Exigence 6.5 Mettre en œuvre un système pour gérer les changements qui déclenche l'évaluation, la revue, l'approbation et la documentation des changements apportés à la conception, à la construction, à l'opération ou à la surveillance tout au long du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers*. Le *système de gestion du changement* doit également prévoir l'obligation pour *l'ingénieur désigné* de préparer un rapport des déviances qui fournit une évaluation de l'impact cumulé des changements sur le niveau de risque du parc telle que construite. Le rapport des déviances doit fournir des recommandations pour la gestion des risques, si nécessaire, et toute mise à jour de la conception, du DBR, du manuel d'OES et du programme de surveillance qui en résulte. Le *rapport des déviances* doit être approuvé par le *cadre supérieur responsable*.

Exigence 6.6 Intégrer les technologies et approches nouvelles et émergentes et utiliser l'évolution des connaissances pour affiner la conception, la construction et l'opération du *parc à résidus miniers*.

PRINCIPE 7 CONCEVOIR, METTRE EN ŒUVRE ET EXÉCUTER DES SYSTÈMES DE SURVEILLANCE DE MANIÈRE À GÉRER LES RISQUES À TOUTES LES ÉTAPES DU *CYCLE DE VIE* DU *PARC À RÉSIDUS MINIERS*, Y COMPRIS LA FERMETURE.

Exigence 7.1 Concevoir, mettre en œuvre et exécuter un programme complet et intégré de surveillance de la performance du *parc à résidus miniers* et de ses structures annexes dans le cadre du *système de gestion des résidus miniers* et pour certains aspects du *système de gestion environnementale et sociétale (SGES)* liés au parc, conformément aux principes de la *gestion adaptative*.

Exigence 7.2 Concevoir, mettre en œuvre et exécuter un système de surveillance technique complet et intégré qui permette de vérifier les hypothèses de conception et de surveiller les *modes de ruptures crédibles*. La mise en œuvre complète de la *méthode observationnelle* est adoptée pour les *modes de ruptures* non fragiles. Les *modes de rupture* fragiles sont pris en compte à l'aide de critères de conception prudents.

Exigence 7.3 Établir des objectifs, des indicateurs, des critères et des paramètres de performance spécifiques et mesurables et les inclure dans la conception des programmes de surveillance tout au long du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers*. Enregistrer et évaluer les données à une fréquence adéquate. Sur la base des données obtenues, actualiser les programmes de surveillance tout au long du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers* afin de confirmer que la gestion des risques reste efficace.

Exigence 7.4 Analyser les données de surveillance technique à la fréquence recommandée par *l'ingénieur désigné*, et évaluer la performance du *parc à résidus miniers*, en identifiant et en présentant clairement les preuves de toute déviations par rapport à la performance attendue et de toute détérioration de la performance dans le temps. Soumettre rapidement les données à *l'ingénieur désigné* pour révision et mettre à jour l'évaluation des risques et la conception, si nécessaire. Les performances qui ne correspondent pas aux paramètres établis doivent être traitées rapidement par le biais de *plans d'action en cas d'élément déclencheur* ou de *contrôles critiques*.

Exigence 7.5 Rendre compte des résultats de chacun des programmes de surveillance à la fréquence requise pour répondre aux exigences de l'entreprise et des exigences légales et, au minimum, sur une base annuelle. *L'IRPRM* et *l'ingénieur désigné* examinent et approuvent les rapports de surveillance technique.

GESTION ET GOUVERNANCE

THÈME IV

PRINCIPE 8 ÉTABLIR DES POLITIQUES, DES SYSTÈMES ET DES IMPUTABILITÉS POUR RENFORCER LA SÉCURITÉ ET L'INTÉGRITÉ DU *PARC À RÉSIDUS MINIERS.*

Exigence 8.1 Le *Conseil d'administration* doit adopter et publier une politique ou un engagement concernant la gestion en toute sécurité des *parcs à résidus miniers*, la préparation et l'intervention en cas d'urgence et la remise en état après une rupture.

Exigence 8.2 Établir un *cadre de gouvernance des résidus miniers* et un *système de gestion des résidus miniers* basé sur la performance et veiller à ce que le *SGES* et les autres systèmes essentiels englobent les aspects pertinents de la gestion du *parc à résidus miniers*.

Exigence 8.3 Pour les rôles ayant une responsabilité dans les *parcs de résidus miniers*, développer des mécanismes tels que des primes incitatives ou des revues de performance basés, au moins en partie, sur la sécurité publique et l'intégrité du *parc de résidus miniers*. Ces primes incitatives doivent être proportionnelles au degré de responsabilité du poste en question pour la sécurité publique et l'intégrité du *parc de résidus miniers*. Les primes à long terme pour les cadres dirigeants concernés doivent tenir compte de la gestion des *résidus miniers.*

Exigence 8.4 Nommer un ou plusieurs *cadres supérieurs responsables* qui devront directement rendre compte au directeur général pour les questions liées à l'application de la présente Norme. *Le(s) cadre(s) supérieur(s) responsable(s)* sont chargé(s) de la sécurité des *parcs de résidus miniers* pour éviter ou minimiser les conséquences sociétales et environnementales d'une rupture du parc. *Le(s) cadre(s) supérieur(s) responsable(s)* est (sont) également chargé(s) de l'exécution d'un programme de formation à la gestion des *résidus miniers*, ainsi que de la préparation et de la réponse aux situations d'urgence. *Le(s) cadre(s) supérieur(s) responsable(s)* doit (doivent) communiquer de manière planifiée avec *l'ingénieur désigné* et de manière régulière avec le *Conseil d'administration*, à l'initiative de l'une ou l'autre partie. Le Conseil d'administration doit documenter la manière dont il demande des comptes au(x) *cadre(s) supérieur(s) responsable(s)*.

Exigence 8.5 Désigner un *ingénieur responsable du parc à résidus miniers (IRPRM)*, responsable de l'intégrité du *parc à résidus miniers*, qui assure la liaison avec *l'ingénieur désigné* et les équipes internes chargées notamment des opérations, de la planification, des affaires réglementaires, des performances sociétales et environnementales. Il entretient une communication bilatérale régulière avec le *cadre supérieur responsable*. *L'IRPRM* doit bien connaître le *RSB*, le rapport de conception, la construction et les performances du *parc à résidus miniers*.

Exigence 8.6 Identifier les qualifications et l'expérience requises pour tout le personnel qui joue un rôle essentiel dans la sécurité de l'opération d'un *parc à résidus miniers*, y compris, mais sans s'y limiter, *l'IRPRM*, *l'ingénieur désigné* et le *cadre supérieur responsable*. Veiller à ce que les titulaires de ces postes possèdent les qualifications et l'expérience requises et élaborer des plans de relève pour ces fonctions.

Exigence 8.7 Pour les *parcs à résidus miniers* dont le niveau de conséquence a été classé comme « très élevé » ou «extrême», désigner un *Comité réviseur indépendant – gestion des résidus miniers (CRI-GRM)*. Pour tous les autres *parcs à résidus miniers,* l'opérateur peut nommer une *réviseur technique indépendante senior.* Le *CRI-GRM* ou la *réviseur* doivent être nommés au début du processus de développement du projet, présenter leurs rapports au *cadre supérieur responsable* et certifier par écrit qu'ils appliquent les *meilleures pratiques* visant à éviter les conflits d'intérêts pour les ingénieurs.

PRINCIPE 9 NOMMER ET HABILITER UN *INGÉNIEUR DÉSIGNÉ*.

Exigence 9.1 Engager une société d'ingénierie ayant une expertise et une expérience dans la conception et la construction des *parcs à résidus miniers* d'une complexité comparable pour fournir des services d'un *ingénieur désigné* pour l'opération du *parc à résidus miniers* et pour les parcs dont le niveau de conséquence a été classé comme «élevé», «très élevé» et «extrême» qui sont en phase de fermeture active. Exiger que la société nomme un ingénieur senior, avec l'aval de *l'opérateur*, pour représenter la société en tant qu'*ingénieur désigné*, et vérifier que cette personne a l'expérience, les compétences et le temps nécessaires pour remplir ce rôle. *L'opérateur* peut également nommer en tant qu'*ingénieur désigné* un ingénieur interne ayant des compétences et une expérience dans des *parcs à résidus miniers*. Dans ce cas, *l'ingénieur désigné* peut déléguer la conception à une entreprise («ingénieur concepteur»), mais doit rester parfaitement informé de la conception dans l'exercice de ses responsabilités en tant qu'*ingénieur désigné*. Que *l'ingénieur désigné* ou *l'ingénieur concepteur désigné* soient des personnes internes ou externes, ils doivent être compétents et avoir une expérience adaptée à la classification des conséquences et à la complexité du *parc à résidus miniers*.

Exigence 9.2 Habiliter *l'ingénieur désigné* par le biais d'un accord écrit qui précise clairement son autorité, ses fonctions et ses responsabilités tout au long du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers* et en cas de changement de propriétaire de la mine. L'accord écrit doit expliciter les obligations de *l'opérateur* envers *l'ingénieur désigné*, afin de faciliter l'exercice des fonctions de ce dernier.

Exigence 9.3 Établir et mettre en œuvre un programme de gestion de la qualité de tous les travaux d'ingénierie, des interactions entre *l'ingénieur désigné*, *l'IRPRM*, et de leur implication dans le *cycle de vie* du p*arc à résidus miniers* pour confirmer que la mise en œuvre de la conception et l'intention de la conception sont respectées.

Exigence 9.4 Étant donné son impact potentiel sur les risques associés à un *parc à résidus miniers*, la sélection de *l'ingénieur désigné* doit être décidée par le *cadre supérieur responsable* et le personnel chargé de l'approvisionnement doit en être informé, mais ne doit pas prendre de décision.

Exigence 9.5 S'il devient nécessaire de remplacer *l'ingénieur désigné* (qu'il s'agisse d'une entreprise ou d'un employé interne), un plan détaillé devra être élaboré pour le transfert complet des données, des informations, des connaissances et de l'expérience concernant les procédures et des matériaux de construction.

PRINCIPE 10 ÉTABLIR ET METTRE EN ŒUVRE DIFFÉRENTS NIVEAUX DE REVUE DANS LE CADRE D'UN SOLIDE SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ ET DES RISQUES POUR TOUTES LES ÉTAPES DU *CYCLE DE VIE* DU *PARC À RÉSIDUS MINIERS*, Y COMPRIS LA FERMETURE.

Exigence 10.1 Effectuer et mettre à jour les évaluations des risques avec une équipe pluridisciplinaire qualifiée dans le respect des *meilleures pratiques* au minimum tous les trois ans et plus fréquemment, à chaque changement *important* soit au niveau du *parc à résidus miniers* soit au niveau du contexte sociétal, environnemental et économique local. Transmettre les évaluations des risques au *CRI-GRM* ou à une *réviseur technique indépendante senior* pour revue, et traiter en urgence tous les risques inacceptables liés au *parc à résidus miniers*.

Exigence 10.2 Procéder à des revues régulières du *système de gestion des résidus miniers* et des composantes du *SGES* qui se rapportent au *parc à résidus miniers* afin d'assurer l'efficacité des systèmes de gestion. Documenter et rendre compte des résultats au *cadre supérieur responsable*, au *Conseil d'administration* et aux *populations affectées par le projet*. La revue est effectuée par des *réviseurs techniques principales* possédant les qualifications, l'expertise et les ressources appropriées. Pour les *parcs à résidus miniers* dont le niveau de conséquence a été classé comme «élevé», «très élevé» ou «extrême», une revue devra être effectué au minimum tous les trois ans.

Exigence 10.3 Effectuer des audits internes pour vérifier la mise en œuvre cohérente des procédures de la société, des directives et des exigences relatives à la gouvernance d'entreprise, conformément au *système de gestion des résidus miniers* et aux aspects du *SGES* développés pour gérer les risques du *parc à résidus miniers*.

Exigence 10.4 *L'ingénieur désigné* ou le *réviseur technique principal* procède à des revues de la construction et des performances du *parc à résidus miniers* chaque année ou plus fréquemment, si nécessaire.

Exigence 10.5 Effectuer une *revue de sécurité de barrage (RSB)* indépendante au moins tous les cinq ans pour les *parcs à résidus miniers* dont le niveau de conséquence a été classé comme «très élevé» ou «extrême» et au moins tous les dix ans pour tous les autres parcs. Pour les *parcs à résidus miniers* dont les conditions ou la performance sont complexes, le *CRI-GRM* peut recommander des *RSBs* plus fréquentes. La *RSB* doit comprendre les aspects techniques, opérationnels et de gouvernance du *parc à résidus miniers* et doit être réalisée conformément aux *meilleures pratiques*. Le consultant effectuant la *RSB* ne peut pas effectuer des RSBs consécutives du même *parc à résidus miniers* et doit certifier par écrit qu'il respecte les *meilleures pratiques* visant à éviter les conflits d'intérêts pour les ingénieurs.

Exigence 10.6 S'agissant des *parcs à résidus miniers* dont le niveau de conséquence a été classé comme «très élevé» ou «extrême», le *CRI-GRM,* sous l'autorité du *cadre supérieur responsable*, doit examiner régulièrement, à haut niveau et de manière indépendante la planification, le choix du site, la conception, la construction, l'opération, le bilan hydrique et massique, l'entretien, la surveillance, les performances et la gestion des risques à des intervalles appropriés tout au long du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers*. Pour les *parcs à résidus miniers* dont le niveau de classification est moins élevé, cette revue peut être effectué par une *réviseur technique indépendante senior.*

Exigence 10.7 Le montant des coûts estimés pour la fermeture planifiée, la fermeture anticipée, la restauration et la post-fermeture du *parc à résidus miniers* et de ses structures annexes doit être revu périodiquement pour confirmer qu'une capacité financière adéquate (y compris une assurance, dans la mesure où cela est commercialement raisonnable) est disponible à ces fins tout au long du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers*, et les conclusions de cet revue doivent être rendues publiques chaque année. La divulgation peut être intégrée aux états financiers vérifiés ou aux déclarations réglementaires publiques.

Sous réserve des dispositions des règlements locales ou nationales en la matière, les opérateurs doivent faire tout leur possible pour évaluer et prendre en compte la capacité d'un acquéreur de l'un de ses actifs impliquant un *parc à résidus miniers* (par fusion, acquisition ou autre changement de propriétaire) à se conformer à la présente Norme pour toute la durée du *cycle de vie* du parc.

PRINCIPE 11 DÉVELOPPER UNE CULTURE ORGANISATIONNELLE FAVORISANT L'APPRENTISSAGE, LA COMMUNICATION ET L'IDENTIFICATION PRÉCOCE DES PROBLÈMES.

Exigence 11.1 Sensibiliser le personnel qui a un rôle à jouer dans n'importe quelle étape du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers* aux liens entre leurs procédures de travail et leurs responsabilités et la prévention d'une rupture.

Exigence 11.2 Mettre en place des mécanismes qui intègrent les connaissances fondées sur l'expérience des travailleurs dans la planification, la conception et l'opération à toutes les étapes du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers*.

Exigence 11.3 Mettre en place des mécanismes qui favorisent la collaboration *interfonctionnelle* afin d'assurer un partage efficace des données et des connaissances, la communication et la mise en œuvre de mesures de gestion pour renforcer la sécurité publique et l'intégrité du *parc à résidus miniers*.

Exigence 11.4 Identifier et mettre en œuvre les enseignements tirés des enquêtes internes sur les incidents et des rapports d'incidents externes pertinents, en accordant une attention particulière aux facteurs humains et organisationnels.

Exigence 11.5 Mettre en place des mécanismes qui reconnaissent, récompensent et protègent des représailles les employés et les sous-traitants qui signalent des problèmes ou identifient des possibilités d'amélioration de la gestion des *parcs à résidus miniers*. Répondre en temps utile et communiquer les mesures prises et leurs résultats.

PRINCIPE 12 ÉTABLIR UN PROCESSUS DE SIGNALEMENT ET DE TRAITEMENT DES PRÉOCCUPATIONS ET METTRE EN PLACE DES MESURES DE PROTECTION DES LANCEURS D'ALERTE.

Exigence 12.1 Le *cadre supérieur responsable* doit établir un processus formel, confidentiel et écrit pour recevoir, enquêter et répondre rapidement aux préoccupations des employés et des sous-traitants concernant d'éventuelles violations de permis ou d'autres préoccupations relatives à la conformité réglementaire, à la sécurité publique, à l'intégrité du *parc à résidus miniers* ou à l'environnement.

Exigence 12.2 Conformément aux *meilleures pratiques* internationales en matière de protection des lanceurs d'alerte, l'opérateur ne doit pas licencier un lanceur d'alerte qui, de bonne foi, a signalé d'éventuelles violations de permis ou d'autres préoccupations relatives à la conformité réglementaire, à la sécurité publique, à l'intégrité du *parc à résidus miniers* ou à l'environnement, ni exercer de discrimination ou de représailles de quelque manière que ce soit à son encontre.

INTERVENTION D'URGENCE ET REMISE EN ÉTAT À LONG TERME

THÈME V

PRINCIPE 13 SE PRÉPARER À UNE INTERVENTION D'URGENCE EN CAS DE RUPTURE DES *PARCS À RÉSIDUS MINIERS*.

Exigence 13.1 Dans le cadre du *système de gestion des résidus miniers*, utiliser les *meilleures pratiques* et l'expertise en matière d'intervention d'urgence pour préparer et mettre en œuvre un *plan de préparation et d'intervention en cas d'urgence (PPIU)* spécifique au site, basé sur des scénarios crédibles de rupture de débit et sur l'évaluation des conséquences potentielles. Tester et mettre à jour le *PPIU* à toutes les étapes du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers* à une fréquence établie dans le plan, ou plus fréquemment en cas de changement *important* dans le *parc à résidus miniers* ou le contexte sociétal, environnemental et économique local. Engager de manière significative avec des employés et des sous-traitants dans la préparation du *PPIU*, et co-développer, en collaboration avec les *populations affectées par le projet*, des mesures de préparation aux situations d'urgence axées sur la communauté.

Exigence 13.2 S'engager avec les organismes du secteur public, les premiers intervenants, les autorités et institutions locales et prendre des *mesures raisonnables* pour évaluer la capacité des services d'intervention d'urgence à faire face aux *dangers* identifiés dans le *PPIU* du *parc à résidus miniers*, identifier les lacunes en matière de capacité et utiliser ces informations pour soutenir l'élaboration d'un plan collaboratif visant à améliorer le niveau de préparation.

Exigence 13.3 En tenant compte des mesures axées sur la communauté et de la capacité du secteur public, *l'opérateur* doit prendre toutes les *mesures raisonnables* pour maintenir un état de préparation commun pour les *scénarios crédibles de rupture* de débit du *parc à résidus miniers* en mobilisant les ressources nécessaires et en effectuant des formations et des exercices annuels. *L'opérateur* doit effectuer des simulations d'intervention d'urgence à une fréquence établie dans le PPIU, mais au moins tous les 3 ans pour les *parcs à résidus miniers* présentant un risque de perte de vies humaine.

Exigence 13.4 En cas de *rupture catastrophique d'un parc à résidus miniers*, apporter une réponse immédiate pour sauver des vies, fournir une aide humanitaire et minimiser les dommages environnementaux.

PRINCIPE 14 PRÉPARER LA REMISE EN ÉTAT À LONG TERME EN CAS DE RUPTURE CATASTROPHIQUE.

Exigence 14.1 Sur la base de *scénarios crédibles de rupture de débit* des *parcs à résidus miniers* et de l'évaluation des conséquences potentielles, prendre des *mesures raisonnables* pour s'engager de manière significative avec les agences du secteur public et les autres organisations pour participer aux stratégies d'intervention sociétale et environnementale à moyen et long terme après la rupture.

Exigence 14.2 En cas de *rupture catastrophique* d'un parc à résidus miniers, évaluer les impacts sociétaux, environnementaux et économiques locaux dès que possible après la mise en sécurité des populations et la satisfaction des besoins de survie à court terme.

Exigence 14.3 En cas de rupture catastrophique d'un *parc à résidus miniers*, travailler avec les organismes du secteur public et les autres *parties prenantes* pour élaborer et mettre en œuvre des plans de reconstruction, de *restauration* et de récupération qui tiennent compte des impacts sociétaux, environnementaux et économiques locaux de la rupture à moyen et long terme. Ces plans seront mis à disposition si les autorités publiques l'autorisent.

Exigence 14.4 En cas de *rupture catastrophique* d'un *parc à résidus miniers*, faciliter la participation des populations affectées aux travaux de reconstruction, de *restauration* et de récupération ainsi qu'aux activités de surveillance en cours.

Exigence 14.5 Faciliter la surveillance et la communication au public des résultats de surveillance obtenus après la rupture, qui sont alignés sur les seuils et les indicateurs définis dans les plans de reconstruction, de *restauration* et de récupération, et adapter les activités en fonction des résultats et du retour d'information.

DIVULGATION PUBLIQUE ET ACCÈS À L'INFORMATION

THÈME VI

PRINCIPE 15 DIVULGUER PUBLIQUEMENT ET DONNER ACCÈS AUX INFORMATIONS CONCERNANT LE *PARC À RÉSIDUS MINIERS* AFIN DE SOUTENIR L'IMPUTABILITÉ PUBLIQUE.

Exigence 15.1 Publier et mettre régulièrement à jour les informations sur l'engagement de l'opérateur à gérer les *parcs à résidus miniers* en toute sécurité, sur la mise en œuvre de son *cadre de gouvernance de gestion des résidus miniers*, sur ses politiques, normes ou approches à l'échelle de l'organisation en matière de conception, de construction, de surveillance et de fermeture des *parcs à résidus miniers*.

A. Pour les nouveaux *parcs à résidus miniers* pour lesquelles le processus d'autorisation réglementaire a commencé, ou qui sont autrement approuvées par l'opérateur, l'opérateur publie et met à jour, conformément au principe 21 des Principes directeurs des Nations Unies, les informations suivantes:
   1. Un résumé en langage simple de la justification de la base de la conception et le choix du site conformément à *l'analyse multicritère des alternatives*, aux *évaluations d'impact* et aux mesures d'atténuation (ces informations peuvent être compilées à partir des éléments résultants de plusieurs Exigences, notamment les Exigences 3.2, 3.3, 5.1, 5.3, 6.4, 6.6, 7.1 et 10.1); et
   2. La classification de conséquence (Exigence 4.1)

B. Pour chaque *parc à résidus miniers* existante et conformément au principe 21 des Principes directeurs des Nations Unies, l'opérateur publie et met à jour au moins une fois par an les informations suivantes:
   1. Une description du *parc à résidus miniers* (certaines informations peuvent être obtenues à partir des éléments résultants des Exigences 5.5 et 6.4);
   2. La classification de conséquence (Exigence 4.1);
   3. Un résumé des résultats de l'évaluation des risques liés au *parc à résidus miniers* (certaines informations peuvent être obtenues à partir des éléments résultants de l'Exigence 10.1);
   4. Un résumé des *évaluations d'impact* et 'exposition et de vulnérabilité des populations aux *scénarios crédibles de rupture* des *parcs à résidus miniers* (certaines informations peuvent être obtenues à partir des éléments résultants des Exigences 2.4 et 3.3);
   5. Une description de la conception pour toutes les étapes du *cycle de vie* du *parc à résidus miniers*, y compris la hauteur actuelle et finale (ces informations peuvent être obtenues à partir des éléments résultants de l'Exigence 5.5);
   6. Un résumé des conclusions principales des revues annuels de performance et de la *revue de sécurité de barrage (RSB)*, y compris la mise en œuvre de mesures d'atténuation pour réduire le risque *au niveau AFQRR* (certaines informations peuvent être obtenues à partir des éléments résultants des Exigences 10.4 et 10.5);
   7. Un résumé des conclusions principales du programme de surveillance environnemental et sociétal, y compris la mise en œuvre de mesures d'atténuation (Exigence 7.5);

8. Une version résumée du *PPIU* du *parc à résidus miniers* pour les parcs qui ont un ou plusieurs *modes de rupture crédibles* qui pourraient conduire à un événement de rupture de débit. Ce résumé doit: (i) reposer sur des *scénarios crédibles de rupture* de débit tirés de *l'analyse des brèches* du *parc à résidus miniers*; (ii) comprendre des mesures d'intervention d'urgence qui s'appliquent aux *populations affectées par le projet*, telles qu'identifiées dans *l'analyse des brèches* du *parc à résidus miniers*, et qui impliquent une coopération avec les *agences du secteur public*; et (iii) exclure les détails des mesures de préparation aux situations d'urgence qui s'appliquent aux actifs de *l'opérateur* ou les informations confidentielles (Exigences 13.1 et 13.2);
9. Dates des derniers et prochains revues indépendantes (Exigence 10.5); et
10. Confirmation annuelle que *l'opérateur* dispose d'une capacité financière suffisante (y compris une assurance dans la mesure où elle est commercialement raisonnable) pour couvrir coûts estimés de la fermeture prévue, d'une fermeture anticipée, de la *restauration* et de la gestion post-fermeture du *parc à résidus miniers* et de ses structures annexes (Exigence 10.7).

Ces déclarations sont faites directement, sauf si elles sont soumises à des contraintes imposées par les autorités réglementaires.

C. Fournir aux autorités locales et aux services d'urgence suffisamment d'informations tirées de *l'analyse des brèches* pour permettre une planification efficace de la gestion des catastrophes (certaines informations peuvent être obtenues à partir des éléments résultants de l'Exigence 2.3);

Exigence 15.2 Répondre de manière systématique et opportune aux demandes des *parties prenantes* intéressées et concernées qui souhaitent obtenir des informations complémentaires *importantes* sur la sécurité publique et l'intégrité d'u*n parc à résidus miniers*. Lorsque la demande d'information est refusée, fournir une explication à la *partie prenante* qui a fait la demande.

Exigence 15.3 S'engager à prendre part aux initiatives de transparence mondiales crédibles afin de créer des bases de données, des inventaires ou d'autres registres d'informations normalisés, indépendants, accessibles à l'ensemble de l'industrie et au public, concernant la sécurité et l'intégrité des *parcs à résidus miniers*.

GLOSSAIRE

ANNEXE 1

Les termes figurant en italique dans le texte de la Norme sont expliqués ci-dessous.

Agences du secteur publique	Désigne l'ensemble des agences gouvernementales au niveau central, régional ou local ayant une certaine responsabilité ou autorité pour réglementer les activités minières qui se déroulent dans leur juridiction ou qui ont un impact sur celle-ci.
Analyse des alternatives	Analyse qui doit examiner objectivement et rigoureusement toutes les options et tous les sites et technologies disponibles pour le stockage des résidus miniers. Elle doit évaluer tous les aspects de chaque solution de stockage des résidus miniers tout au long du cycle de vie du projet (c'est-à-dire de la construction à l'opération, à la fermeture et, enfin, à la surveillance et à la maintenance à long terme). L'analyse des alternatives doit également inclure tous les aspects du projet qui peuvent contribuer aux impacts associés à chaque alternative potentielle. L'évaluation doit porter sur les aspects environnementaux, techniques et socio-économiques de chaque alternative tout au long du cycle de vie du projet.
Analyse des brèches	Une étude qui suppose une rupture du parc à résidus miniers et en estime l'impact. Les analyses des brèches doivent être basées sur des modes de rupture crédibles. Les résultats doivent permettre de déterminer la superficie de la zone qui serait touchée par une rupture potentielle, le délai de passage de l'onde, la vitesse et le volume du flux, et le volume des dépôts de matériaux. L'analyse des brèches est fondée sur des scénarios qui ne sont pas liés à la probabilité d'occurrence. Elle est principalement utilisée dans le cadre de la planification de la préparation et de l'intervention en situation d'urgence et pour classer les conséquences des ruptures. La classification est ensuite utilisée pour déterminer la composante de charge externe des critères de conception.
Aussi Faible que Raisonnablement Réalisable (AFARR)	Ce concept exige que toutes les mesures réalisables soient prises en ce qui concerne les risques « tolérables » ou acceptables pour les réduire encore davantage jusqu'à ce que le coût et les autres impacts d'une réduction supplémentaire des risques soient nettement disproportionnés par rapport aux avantages.
Base de connaissances	La somme des connaissances requises pour contribuer à une gestion en toute sécurité d'un parc à résidus miniers tout au long de son cycle de vie. La base de connaissances à un caractère itératif et doit être mise à jour en fonction des besoins et de l'évolution du contexte. Les éléments fondamentaux peuvent comprendre une caractérisation détaillée du site et une connaissance de base du contexte sociétale et environnemental. Au fur et à mesure de la conception, de la construction et du suivi des performances, des données supplémentaires sont collectées et requises et la base de connaissances évolue.

Cadre pour la gouvernance des résidus miniers	Cadre en lien avec les éléments clés de la gestion et de la gouvernance nécessaires pour maintenir l'intégrité des parcs à résidus miniers et minimiser le risque de ruptures catastrophiques. Les six éléments clés de ce cadre de gouvernance sont les suivants: 1. Imputabilité, responsabilité, et compétence; 2. Planification et ressources; 3. Gestion des risques; 4. Gestion du changement; 5. Préparation et réponse aux situations d'urgence; 6. Revue et assurance.
Cadre supérieur responsable	Un ou plusieurs cadre(s) qui est (sont) directement responsable(s) devant le directeur général pour les questions liées à la présente Norme et qui communique(nt) avec le Conseil d'administration, et qui est (sont) responsable(s) de la sécurité des parcs à résidus miniers et de l'atténuation des conséquences sociales et environnementales d'une rupture potentielle d'un parc à résidus miniers. Le(s) cadre(s) supérieur(s) responsable(s) peut (peuvent) déléguer certaines responsabilités, mais pas leur imputabilité.
Comité réviseur indépendant - gestion des résidus miniers (CRI-GRM)	Comité qui fournit une revue technique indépendant de la conception, de la construction, de l'opération, de la fermeture et de la gestion des parcs à résidus miniers. Les réviseurs indépendants sont des tiers qui ne sont pas, et n'ont pas été directement impliqués dans la conception ou l'opération d'un parc à résidus miniers donnée. L'expertise des membres du CRI-GRM doit refléter l'éventail des questions pertinentes pour le parc et son contexte ainsi que la complexité de ces questions. Dans certaines juridictions très réglementées, notamment au Japon, les fonctions du CRI-GRM sont assumées par les autorités réglementaires concernées.
Conception préliminaire	Aux fins de l'Exigence 4.2 de la présente Norme, la conception préliminaire désigne un projet développé à un niveau de détail suffisant pour déterminer les différences entre des projets viables qui adoptent différents critères de conception du chargement externe en termes de superficie, de volumes et de contraintes de drainage.
Conception robuste	La robustesse de la conception d'un parc à résidus miniers dépend de chaque situation particulière et elle peut être associée à divers aspects, notamment, par exemple, le facteur de sécurité pour chacun des modes de ruptures crédibles, la présence ou l'absence de matériaux ayant un comportement fragile, le degré de fragilité de ces matériaux, le degré de variabilité des matériaux, la possibilité de seuils de déformation qui affectent matériellement la performance du parc à résidus miniers. Le degré de robustesse est lié au maintien de l'intégrité globale du parc à résidus miniers malgré les performances moins qu'idéales d'un ou de plusieurs de ses composants.
Conseil d'administration	L'organe directeur de la compagnie, généralement élu par les actionnaires. Le conseil d'administration est l'entité qui détient l'autorité décisionnelle finale de la compagnie et qui a le pouvoir, entre autres, de fixer les politiques, les objectifs et la direction générale des activités de la compagnie et de superviser les cadres de l'entreprise. Tel qu'il est utilisé ici, le terme englobe toute personne ou entité ayant un contrôle sur la compagnie, y compris, par exemple, le ou les propriétaire(s). Lorsque l'État est l'opérateur, le Conseil d'administration s'entend comme le représentant de l'Etat ayant la responsabilité finale des décisions de la compagnie.

Consentement préalable, libre et éclairé	Mécanisme qui protège les droits individuels et collectifs des peuples autochtones et tribaux, y compris leurs droits à la terre et aux ressources et leur droit à l'autodétermination. Les conditions minimales requises pour obtenir le consentement sont notamment qu'il soit «libre» de toute forme de coercition, d'influence ou de pression indue, exprimé «au préalable» d'une décision ou une action qui soit prise qui affecte les droits humains individuels et collectifs, et qu'il soit offert en connaissance de cause des droits et des impacts des décisions ou actions sur ces droits (soit de manière «éclairée») par les populations affectées. Le CPLE est considéré comme un processus de négociation continu, soumis à un consentement initial. Pour respecter le CPLE, le «consentement» doit être obtenu par un processus convenu de consultation et de coopération de bonne foi avec les peuples autochtones et tribaux par l'intermédiaire de leurs propres institutions représentatives. Le processus doit être fondé sur la reconnaissance du fait que les peuples autochtones ou tribaux sont des propriétaires fonciers coutumiers. Le CPLE n'est pas seulement une question de forme, mais aussi de résultat, et il est obtenu lorsque les conditions sont pleinement respectueuses des droits sur les terres ou les ressources et les autres droits concernés.
Contrôle critique	Contrôle essentiel pour prévenir un évènement indésirable potentiel ou atténuer les conséquences d'un tel évènement. L'absence ou la défaillance d'un contrôle critique augmente le risque de manière disproportionnée, indépendamment de l'existence d'autres contrôles.
Cycle de vie du parc à résidus miniers	Les étapes de la vie d'un parc à résidus miniers, qui peuvent se succéder de manière linéaire ou cyclique, sont les suivantes: 1. Conception, planification et design du projet; 2. construction initiale; 3. Opération et construction en cours (peut inclure une remise en état progressive); 4. Fermeture provisoire (y compris l'entretien et la surveillance); 5. Fermeture (réaménagement, et remise en état); 6. Post-fermeture (y compris renonciation, retraitement, la relocalisation, l'enlèvement)
Danger	Toute substance, activité humaine, condition ou autre agent susceptible de causer un préjudice, une perte de vie, une blessure, des effets sur la santé, une perte d'intégrité des structures naturelles ou construites, des dommages matériels, une perte de moyens de subsistance ou de services, une perturbation sociale et économique ou un dommage environnemental.
Engagement de manière significative	Processus de dialogue et de prise de décisions dans lequel les opérateurs ont l'obligation de consulter et d'écouter les points de vue des parties prenantes, et d'intégrer ces points de vue dans leurs décisions d'entreprises. Un engagement de manière significative implique des mesures visant à surmonter les obstacles structurels et pratiques à la participation de groupes de personnes diverses et vulnérables. Les stratégies mises en place pour lever ces obstacles doivent être adaptées au contexte et aux acteurs concernés et peuvent inclure, par exemple, un soutien logistique et autre pour permettre la participation. Les conditions préalables à un engagement de manière significative comprennent: l'accès à des informations essentielles qui peuvent être raisonnablement comprises ; une structure qui permet une communication transparente; et la redevabilité quant aux processus d'engagement et leurs résultats.

Evaluation d'impact	Instrument d'aide à la décision et à la gestion permettant d'identifier, de prévoir, de mesurer et d'évaluer l'impact des propositions de développement, tant avant la prise de décisions importantes que tout au long du cycle de vie d'un projet. Si les évaluations d'impact se concentrent généralement sur un seul projet, certaines peuvent être réalisées au niveau du paysage et examiner les implications stratégiques d'un changement. Selon le contexte, les circonstances et les questions en jeu, les évaluations d'impact peuvent être spécifiques à une discipline ou menées dans le cadre d'un ensemble intégré d'études. Les évaluations peuvent être réalisées avant la survenue d'impacts, ou rétrospectivement. Dans ce contexte, les impacts sont des conséquences pour les personnes, les infrastructures construites ou l'environnement naturel provoqués par un parc à résidus miniers ou sa rupture, y compris les impacts sur les droits fondamentaux des travailleurs, des communautés ou d'autres détenteurs de droits et les récepteurs écologiques sensibles ou les services écosystémiques. Les impacts peuvent être positifs ou négatifs, tangibles ou intangibles, directs ou indirects, aigus, chroniques ou cumulatifs, et mesurables quantitativement ou qualitativement.
Fermeture en toute sécurité	Parc à résidus minier fermé qui ne présente pas de risques matériels permanents pour les personnes ou l'environnement, ce qui a été confirmé par un CRI-GRM ou une réviseur technique indépendante senior et approuvé par le cadre supérieur responsable.
Gestion adaptative	Un processus robuste, structuré et itératif de prise de décision dans le but de réduire l'incertitude dans le temps par le biais d'un système de surveillance. Elle comprend la mise en œuvre de mesures d'atténuation et de gestion qui sont adaptées aux conditions changeantes, y compris celles liées au changement climatique, et les résultats de la surveillance tout au long du cycle de vie du parc à résidus miniers. Cette approche favorise la cohérence des décisions relatives au parcs à résidus miniers sur l'évolution du contexte sociétal, environnemental et économique et renforce les possibilités de développer la résilience au changement climatique à court et à long terme.
Gouvernance d'entreprise	Désigne les structures et processus organisationnels qu'une entreprise met en place pour assurer une gestion, une supervision et une responsabilité efficaces.
Grief	Un sentiment d'injustice, qui peut être fondé sur la loi, un contrat, des promesses explicites ou implicites, une pratique coutumière ou des notions générales d'équité des communautés lésées.
Hiérarchie des mesures d'atténuation	Identifie une série d'étapes essentielles et séquentielles que les opérateurs doivent suivre tout au long du cycle de vie du projet afin de limiter les impacts négatifs et de renforcer les possibilités de résultats positifs. Elle décrit un processus visant à anticiper et à éviter les effets négatifs d'une action proposée sur les travailleurs, les communautés et l'environnement. Lorsqu'il n'est pas possible d'éviter certains effets, des mesures doivent être prises pour les minimiser et, lorsque des impacts résiduels subsistent, pour indemniser équitablement ou compenser les risques et les impacts.
Important (adj.)	Assez important pour mériter l'attention, ou avoir une influence ou un rapport effectif sur la détermination en question. Dans le contexte de la présente Norme, les critères de ce qui est considéré comme important seront définis par l'opérateur, sous réserve des dispositions des réglementations locales, et seront évalués dans le cadre de tout audit ou évaluation indépendante externe qui pourra être réalisé lors de la mise en œuvre.

Ingénieur concepteur	Un ingénieur professionnel qualifié désigné par l'ingénieur désigné pour concevoir le parc à résidus miniers, dans le cas où il est un employé interne.
Ingénieur désigné	Désigne la société d'ingénierie qualifiée chargée de confirmer que le parc à résidus miniers est conçu, construite et fermer dans le respect de son intégrité, et des règlements, statuts, directives, codes et normes applicables. L'ingénieur désigné peut déléguer certaines responsabilités, mais pas son imputabilité. Dans certaines juridictions très réglementées, notamment au Japon, la fonction d'ingénieur désigné est assumée par les autorités réglementaires concernées.
Ingénieur responsable du parc à résidus miniers (IRPRM)	Ingénieur nommé par l'opérateur pour être responsable du parc à résidus miniers. Il doit être disponible à tout moment pendant la construction, l'opération et la fermeture. Les responsabilités de l'IRPRM sont clairement définies et lui ont été déléguées en vue d'assurer la gestion du parc à résidus miniers. Il possède les qualifications et l'expérience appropriées compatibles avec le niveau de complexité du parc à résidus miniers. L'IRPRM est chargé de définir la cadre des travaux et des exigences budgétaires pour le parc à résidus miniers, y compris la gestion des risques. Il peut déléguer des tâches et des responsabilités spécifiques pour certains aspects de la gestion des résidus à du personnel qualifié, mais il reste imputable de leur bonne exécution.
Interfonctionnel	Se dit d'un système ou d'une pratique par laquelle des personnes de différents secteurs d'une organisation partagent des informations et travaillent efficacement en équipe.
Manuel d'opération, d'entretien et de surveillance	Décrit les indicateurs et les critères de performance pour les contrôles des risques et les contrôles critiques, ainsi que les fourchettes de performance liées à des actions de gestion spécifiques prédéfinies. Un manuel d'OES décrit également les procédures de collecte, d'analyse et de communication des résultats de surveillance d'une manière qui soit compatible avec les contrôles des risques et les contrôles critiques et qui favorise une prise de décision efficace et rapide. Le lien entre les activités d'OES et la gestion des contrôles critiques souligne le fait qu'il est essentiel que les manuels d'OES soient élaborés de manière à refléter les conditions et les circonstances propres à chaque site. Un manuel d'OES ne peut pas être acheté «clé en main». Pour être efficace, il doit être adapté au site.
Meilleures pratiques	Désigne les procédures dont la recherche et l'expérience ont montré qu'elles produisaient des résultats optimaux et qui sont établies ou proposées comme des normes susceptibles d'être largement adoptées.
Mesures raisonnables	Mesures prises pour atteindre un objectif spécifique de telle sorte que toute incidence négative sur les personnes, les systèmes sociétaux, l'environnement, l'économie locale ou les coûts ne soit pas disproportionnée par rapport aux avantages escomptés.

Méthode observationnelle	Processus continu, géré, intégré, de conception, de contrôle de la construction, de suivi et de révision qui permet d'incorporer des modifications préalablement définies pendant ou après la construction, selon le cas. Tous ces aspects doivent avoir été rigoureusement testés. L'élément clé de la méthode fondée sur l'observation est l'évaluation proactive, au stade de la conception, de chaque situation défavorable prévisible qui pourrait être révélée par le programme de suivi et l'élaboration d'un plan d'action ou d'une mesure d'atténuation visant à réduire le risque lorsqu'une situation défavorable est constatée. Cet élément constitue la base d'une approche de gestion des risques basée sur la performance. L'objectif est de parvenir à une plus grande sécurité globale. Voir Peck, R.B. (1969) «Advantages and Limitations of the Observational Method in Applied Soil Mechanics» Geotechnique 19, N°2, pp.171-187.
Modes de ruptures crédibles	Se réfère aux mécanismes de rupture techniquement possibles compte tenu des matériaux constitutifs de la structure et ses fondations, des propriétés de ces matériaux, de la configuration de la structure, des conditions de drainage et du contrôle des eaux de surface sur le site, tout au long de son cycle de vie. Les modes de ruptures crédibles peuvent varier et varient effectivement au cours du cycle de vie du parc à résidus miniers, car les conditions énumérées ci-dessus évoluent. Un parc à résidus miniers correctement conçu et opéré tient compte de tous ces modes de ruptures crédibles et prévoit une résilience suffisante pour chacun d'eux. Différents modes de ruptures donneront lieu à différents scénarios de ruptures. Tous les parcs à résidus miniers ne sont pas systématiquement associés à un ou plusieurs mode(s) de rupture(s) catastrophique(s) crédible(s). Le terme «mode de rupture crédible» n'est pas associé à une quelconque probabilité que cet évènement se produise, et le fait d'avoir identifié des modes de ruptures crédibles ne préjuge pas de la sûreté du parc à résidus miniers.
Opérateur	Une entité qui, seule ou conjointement avec d'autres entités, exerce le contrôle ultime d'un parc à résidus miniers. Il peut s'agir d'une société, d'un partenariat, d'un propriétaire, d'une société affiliée, d'une filiale, d'une coentreprise ou de toute autre entité, y compris une agence étatique, qui contrôle un parc à résidus miniers.
Parc à résidus miniers	Installation conçue et gérée pour contenir les résidus produits par la mine. Bien que les résidus puissent être placés dans des mines souterraines dont l'exploitation est terminée, aux fins de la présente Norme, les parcs à résidus miniers désignent les installations qui contiennent des résidus dans des mines à ciel ouvert ou en surface («installations de stockage externe des résidus»). Aux fins de la présente Norme, la taille des parcs à résidus miniers dépasse 2,5m mesurés de l'élévation de la crête au pied de la structure, ou ont un volume combiné d'eau et de solides supérieur à 30,000m^3, sauf si le niveau de conséquence est classé comme «élevé», «très élevé» ou «extrême», auquel cas la structure est considérée comme un parc à résidus miniers quelle que soit sa dimension. Aux fins de la présente Norme, les parcs à résidus miniers existants sont celles qui reçoivent de nouveaux résidus miniers à la date d'entrée en vigueur de la Norme ou qui ne reçoivent pas actuellement de nouveaux résidus miniers, mais qui n'ont pas été fermées en toute sécurité. Tous les autres parcs à résidus miniers seront traités comme nouvelles aux fins de la présente Norme.

Partie prenante	Désigne les personnes ou groupes qui sont directement ou indirectement affectés par un projet, ainsi que ceux qui peuvent avoir des intérêts dans un projet ou la capacité d'influencer son résultat, de manière positive ou négative. Les parties prenantes peuvent être des employés, des syndicats, des personnes ou des communautés affectées par le projet et leurs représentants officiels et informels, des autorités gouvernementales nationales ou locales, des hommes politiques, des chefs religieux, des organisations de la société civile et des groupes ayant des intérêts particuliers, des milieux universitaires ou d'autres entreprises. Les différentes parties prenantes auront souvent des points de vue divergents, tant au sein des groupes de parties prenantes qu'entre eux.
Plan d'action en cas d'élément déclencheur	Un plan d'action en cas d'élément déclencheur (PAED) est un outil permettant de gérer les contrôles des risques, y compris les contrôles critiques. Les PAED définissent des seuils de déclenchement prédéfinis pour les critères de performance qui sont basés sur les contrôles de risque et les contrôles critiques du parc à résidus miniers. Les seuils de déclenchement sont définis sur la base des objectifs de performance et du plan de gestion des risques du parc à résidus miniers. Les PAED décrivent les mesures à prendre si les seuils de déclenchement sont dépassés (les performances se situent en dehors des fourchettes définies comme normales), afin d'éviter une perte de contrôle. Une série d'actions est prédéfinie, en fonction de l'ampleur du dépassement du seuil de déclenchement.
Plan de préparation et d'intervention en cas d'urgence	Plan spécifique au site élaboré pour identifier les dangers, évaluer les capacités et se préparer à une situation d'urgence sur la base de modes de rupture crédibles du parc à résidus miniers, et pour intervenir le cas échéant. Ce plan peut faire partie de la planification des interventions d'urgence à l'échelle de la mine et comprend l'identification des capacités de réaction et toute coordination nécessaire avec les intervenants d'urgence hors site, les communautés locales et les agences gouvernementales. Le développement du PPIU comprend un processus de planification axé sur les communautés pour faciliter le co-développement et la mise en œuvre de mesures d'intervention d'urgence par les personnes vulnérables à la rupture d'un parc à résidus miniers.
Populations affectées par le projet	Populations exposées aux impacts résultant d'un parc à résidus miniers. Les populations affectées par un parc à résidus miniers peuvent être, par exemple, des personnes qui vivent à proximité, des personnes qui entendent, sentent ou voient ll parc, ou des personnes qui sont propriétaires, résidentes ou utilisatrices des terres sur lesquelles le parc doit être située ou qui pourraient être inondées.
Rapport de base de conception (RBC)	Sert de base pour la conception, l'opération, la surveillance de la construction et la gestion des risques d'un parc à résidus miniers.

Rapport de construction	Décrit tous les aspects du produit «conforme à l'exécution», y compris toutes les informations géométriques, les matériaux, les résultats des essais en laboratoire et sur le terrain, les activités de construction, le calendrier, l'équipement et les procédures, les données relatives au contrôle et à l'assurance de la qualité, les résultats de la vérification de la construction par rapport à la conception, les modifications de la conception ou de tout aspect de la construction, les non-conformités et leur résolution, les photographies de construction, les rapports de surveillance de la construction et toute autre information pertinente. Les instruments et leurs détails d'installation, les enregistrements et les relevés d'étalonnage doivent être inclus dans le rapport de construction. Les fonctions, les responsabilités et le personnel, y compris la révision indépendante, doivent être documentés. Les dessins de construction détaillés sont fondamentaux.
Rapport des déviances	Fournit une évaluation de l'impact cumulé des modifications apportées au parc à résidus miniers sur le niveau de risque du produit fini et qui définit les besoins potentiels de mise à jour de la conception, du RBC, du manuel d'OES ou du programme de surveillance.
Réinstallation involontaire	La réinstallation peut être volontaire ou involontaire, et peut impliquer un déplacement physique ou économique. L'on parle de réinstallation involontaire lorsque les personnes affectées par le projet n'ont pas le droit de refuser la réinstallation. Il s'agit notamment des cas où une entreprise a le droit légal d'exproprier des terres. L'on parle de réinstallation volontaire lorsque les ménages réinstallés ont véritablement le choix de déménager ou non. Lorsque le caractère volontaire de la réinstallation ne peut être confirmé, la réinstallation doit être considérée comme involontaire.
Remise en état	Le processus de restauration du site minier à un état naturel ou économiquement utilisable, conformément à ce qui a été prévu dans un plan de remise en état. La remise en état permet d'obtenir des paysages productifs et durables répondant à une série de conditions compatibles avec la conservation de la biodiversité, des utilisations récréatives ou agricoles, ou diverses formes de développement économique.
Résidus miniers	Sous-produit de l'exploitation minière constitué de sols et de roches excavés restants après extraction de la partie économiquement valorisable.
Restauration	Le processus d'aide à la récupération des systèmes sociaux, environnementaux et économiques locaux qui ont été dégradés, endommagés ou détruits.
Réviseur technique indépendante senior	Expert indépendant possédant des connaissances approfondies et au moins 15 ans d'expérience dans le domaine spécifique sur lequel porte la révision, par exemple la conception, l'opération et la fermeture du parc à résidus miniers, les aspects environnementaux et sociétaux ou tout autre sujet spécifique. Le réviseur technique indépendante senior est un tiers qui n'est pas, et n'a pas été directement impliqué dans la conception ou l'opération du parc à résidus miniers en question.
Réviseur technique principal	Expert qui est soit un employé interne, soit un tiers ayant des connaissances approfondies et au moins 15 ans d'expérience dans le domaine spécifique sur lequel porte la révision, par exemple la conception, l'opération et la fermeture du parc à résidus miniers, les aspects environnementaux et sociétaux ou tout autre sujet spécifique.

Revue de sécurité des barrages	Processus périodique et systématique mené par un ingénieur indépendant qualifié pour évaluer la sécurité d'une digue ou d'un système de digues (ou dans le cas présent, d'un parc à résidus miniers) par rapport aux modes de ruptures, afin de déterminer la sécurité du parc à résidus miniers. Un parc à résidus miniers sûre est un parc qui remplit sa fonction prévue dans des conditions normales et inhabituelles, qui n'impose pas de risque inacceptable pour les personnes, les biens ou l'environnement et qui répond aux critères de sécurité applicables.
Rupture catastrophique	Rupture d'un parc à résidus miniers qui entraîne une perturbation importante des systèmes sociétaux, environnementaux et économiques locaux. Ces ruptures sont fonction de l'interaction entre l'exposition au danger, la vulnérabilité et la capacité des personnes et des systèmes à y répondre. Les évènements catastrophiques ont généralement de nombreux impacts négatifs, à différentes échelles et sur différentes périodes, notamment des pertes de vies humaines, des dommages aux infrastructures physiques ou aux écosystèmes, et la perturbation des vies, des moyens de subsistance et de l'ordre social. Les opérateurs peuvent être affectés par les dégâts occasionnés à leurs actifs, une perturbation des opérations, des pertes financières ou un impact négatif sur leur réputation. Les ruptures catastrophiques dépassent la capacité des personnes touchées à faire face à la situation en utilisant leurs propres ressources, ce qui déclenche le besoin d'une aide extérieure pour les interventions d'urgence, le réaménagement.
Système de gestion des résidus miniers	Le système de gestion des résidus miniers (SGR) spécifique au site comprend les éléments clés pour la gestion et la conception du parc à résidus miniers et est souvent considéré comme le «cadre» qui régit ces éléments. Le SGR est au cœur de la Norme et se concentre sur l'opération et la gestion en toute sécurité du parc à résidus miniers tout au long de son cycle de vie (voir ci-dessus). Le SGR suit le cycle bien établi «Planifier-Faire-Vérifier-Agir». Chaque opérateur développe un SGR qui convient le mieux à son organisation et à ses parcs à résidus miniers. Un SGR comprend notamment les éléments tels que: l'établissement de politiques, la planification, la conception et l'établissement d'objectifs de performance, la gestion du changement, l'identification et la sécurisation des ressources adéquates (personnel expérimenté ou qualifié, équipement, calendrier, données, documentation et ressources financières), la réalisation d'évaluations de performance et d'évaluations des risques, l'établissement et la mise en œuvre de contrôles pour la gestion des risques, les audits et revues en vue d'une amélioration continue, la mise en œuvre d'un système de gestion avec des imputabilités et des responsabilités claires, la préparation et la mise en œuvre du manuel d'OES et du PPIU. Le SGR, et ses différents éléments, doivent interagir avec d'autres systèmes, tels que le système de gestion environnementale et sociétale (SGES), le système de gestion de l'ensemble de l'exploitation et le système réglementaire. Cette interaction des systèmes est fondamentale pour la mise en œuvre efficace de la Norme.

Système de gestion du changement	Les changements sont inévitables pendant la conception, la construction et l'opération et doivent être gérés de manière à réduire les impacts négatifs sur la qualité et l'intégrité du parc à résidus miniers. L'impact et les conséquences des changements varient selon le type et la nature des changements, mais surtout selon la manière dont ils sont gérés. La gestion efficace des changements est cruciale pour la réussite d'un projet. Un système de gestion du changement a pour objectif de discipliner et de coordonner le processus, et doit comprendre une évaluation du changement, qui doit être examinée et validée officiellement, ainsi qu'une documentation détaillée comprenant des dessins, le cas échéant, et la description des modifications apportées à l'équipement, aux processus, aux actions, aux flux, aux informations, aux coûts, au calendrier ou au personnel.
Système de gestion environnementale et sociétale	Approche méthodologique qui s'appuie sur les éléments du processus établi consistant à «planifier, faire, vérifier, agir», et qui est utilisée pour gérer les risques et les impacts environnementaux et sociétaux de manière structurée à court et à long terme. Un SGES efficace, adapté à la nature et à la dimension de l'opération, favorise des performances environnementales et sociétales saines et durables, et peut également conduire à de meilleurs résultats financiers. Le SGES aide les entreprises à intégrer les procédures et les objectifs de gestion des impacts sociaux, environnementaux (et économiques locaux) dans leurs activités principales, grâce à un ensemble de processus clairement définis et reproductibles. Un SGES est un processus dynamique et continu initié et soutenu par la direction, et implique un engagement entre l'opérateur, ses employés et ses sous-traitants, les populations affectées par le projet et, le cas échéant, d'autres parties prenantes. L'interaction entre le SGES et le système de gestion des résidus miniers facilite l'alignement des décisions concernant le parc à résidus miniers sur l'évolution du contexte sociétal, environnemental et économique local et reflète le fait qu'un parc à résidus miniers est située dans un environnement local et mondial complexe et dynamique.
Vérification de la construction par rapport à la conception	Elle vise à garantir la mise en œuvre 'application de l'intention de conception et son respect même lorsque les conditions du site diffèrent des hypothèses de conception. Cette vérification permet d'identifier tout déviances entre les conditions de terrain et les hypothèses de conception, de sorte que la conception puisse être ajustée pour tenir compte des conditions de terrain réelles.

TABLEAUX DE CLASSIFICATION DES CONSÉQUENCES

ANNEXE 2

Tableau 1: Matrice de classification des conséquences (d'après le draft ICOLD)

Classification des conséquences			
	Population potentiellement à risque	Perte potentielle de vies humaines	
Faible	Aucune	Aucune prévue	
Significatif	1-10	Non spécifié	
Élevé	10-100	Possible (1 - 10)	
Très élevé	100-1000	Probable (10 à 100)	
Extrême	>1000	Beaucoup (plus de 100)	

Échelle des conséquences			
	Environnement	**Santé, société et culture**	**Infrastructure et économie**
	Perte ou détérioration minimale à court terme de l'habitat ou des espèces rares et menacées.	Effets minimaux et faible perturbation des entreprises et des moyens de subsistance. Aucun effet mesurable sur la santé humaine. Aucune perturbation du patrimoine ou des installations culturelles, communautaires ou de loisir.	Faibles pertes économiques: la zone contient peu d'infrastructures ou des services limités. <1 MILLION DE DOLLARS US
	Aucune perte ou détérioration significative de l'habitat. Contamination potentielle de l'approvisionnement en eau du bétail/de la faune sans effets sur la santé. L'eau de traitement a une faible toxicité potentielle. Les résidus ne sont pas potentiellement générateurs d'acide et ont un faible potentiel de lixiviation neutre. Restauration possible dans un délai de 1 à 5 ans.	Perturbation importante de l'activité, des services ou de la société. Faible probabilité de perte du patrimoine régional ou des installations culturelles, communautaires ou de loisir. Faible probabilité d'effets sur la santé.	Atteintes aux installations de loisirs, aux lieux de travail saisonniers et aux voies de transport peu utilisées. <10 MILLIONS DE DOLLARS US
	Perte ou détérioration importante d'un habitat essentiel ou d'une espèce rare et menacée. Contamination potentielle de l'approvisionnement en eau du bétail/ de la faune sans effets sur la santé. L'eau de traitement est modérément toxique. Faible potentiel de drainage rocheux acide ou d'effets de lixiviation des métaux des résidus rejetés. Zone d'impact potentielle 10km^2 - 20km^2. Restauration possible, mais difficile et pouvant prendre plus de 5 ans.	500 à 1,000 personnes touchées par la perturbation des entreprises, des services ou la dislocation sociale. Perturbation du patrimoine régional ou des installations culturelles, communautaires ou de loisir. Effets à court terme possibles sur la santé humaine.	Des pertes économiques importantes affectant les infrastructures, les transports publics et les installations commerciales, ou l'emploi. Réinstallation/compensation modérée aux communautés. <100 MILLIONS DE DOLLARS US
	Perte ou détérioration importante d'un habitat essentiel ou d'une espèce rare et menacée. L'eau de traitement est très toxique. Potentiel élevé de drainage rocheux acide ou d'effets de lixiviation des métaux à partir des résidus rejetés. Zone d'impact potentielle >20km^2. Restauration ou indemnisation possible, mais très difficile et sur une longue durée (5 à 20 ans).	>1,000 personnes touchées par l'interruption d'activités, de services ou la dislocation sociale pendant plus d'un an. Perte importante du patrimoine national, communautaire ou culturel. Effets importants possibles à long terme sur la santé humaine.	Pertes économiques très élevées affectant des infrastructures ou des services importants (par exemple, une autoroute, une installation industrielle, des installations de stockage pour les substances dangereuses), ou l'emploi. Forte relocalisation/compensation aux communautés. <1 MILLIARD DE DOLLARS US
	Perte catastrophique d'habitats essentiels ou d'espèces rares et menacées. L'eau de traitement est très toxique. Potentiel très élevé de drainage rocheux acide ou d'effets de lixiviation des métaux à partir des résidus rejetés. Zone d'impact potentielle > 20km^2. La restauration ou l'indemnisation en nature est impossible ou nécessite une très longue période (>20 ans).	>5000 personnes touchées par la perturbation des entreprises, des services ou la dislocation sociale pendant plusieurs années. Destruction importante du patrimoine national ou d'installations communautaires culturelles. Effets graves ou à long terme possibles sur la santé humaine.	Pertes économiques extrêmes affectant les infrastructures ou les services essentiels (par exemple, un hôpital, un grand complexe industriel, de grandes installations de stockage de substances dangereuses) ou l'emploi. Coûts très élevés pour la réinstallation/ compensation des communautés et le réajustement social. >1 MILLIARD DE DOLLARS US

Ces orientations ont pour but de fournir une manière cohérente d'établir des critères de conception pour des chargements externes minimale pour la conception en toute sécurité des parcs à résidus miniers. D'autres conseils existent en provenance, par exemple, de grandes associations nationales d'opérateurs de barrages, qui, à leur tour, constituent la base des exigences réglementaires juridictionnelles. Ces lignes directrices alternatives peuvent être examinées par l'ingénieur désigné, l'IRPRM et le CRI-GRM ou par une Réviseur technique indépendante senior et adoptées et approuvées, le cas échéant, par le cadre supérieur responsable.
Il est nécessaire de distinguer entre les opérations et la post-fermeture (également appelée fermeture passive), à savoir que les opérations impliquent toutes les phases de construction et d'opération, les périodes de suspension temporaire des opérations et la phase de fermeture (phase de transition vers la post-fermeture également appelée fermeture active). La post-fermeture fait quant à elle référence aux parcs à résidus miniers fermées de manière permanente, qui sont dans leur forme/état définitif et qui seront donc soumises à la durée maximale d'exposition, indépendamment de la classification des conséquences du parc à résidus miniers.

Tableau 2: Critères de conception concernant les inondations

Classification des conséquences	Critères d'inondation[1] – Probabilité de dépassement annuel	
	Opérations et fermeture (maintenance active)	Post-fermeture (maintenance passive)
Faible	1/200	1/10,000
Important	1/1,000	1/10,000
Élevé	1/2,475	1/10,000
Très élevé	1/5,000	1/10,000
Extrême	1/10,000	1/10,000

Les termes «précipitations maximales probables» (PMP) ou «inondation maximale probable» (IMP) sont parfois utilisés pour désigner des évènements hydrologiques extrêmes. Les concepts de PMP et de PMF sont acceptables pour la détermination de l'importance de l'inondation s'ils satisfont ou dépassent les exigences ci-dessus pour les parcs à résidus miniers dont le niveau des conséquences a été classé comme extrême ou les parcs à résidus miniers en phase de post-fermeture (ou de maintenance passive).

Tableau 3: Critères de conception sismique

Classification des conséquences	Critères sismiques[2, 3] – Probabilité de dépassement annuel	
	Exploitation et fermeture (maintenance active)	Post-fermeture (maintenance passive)
Faible	1/200[2]	1/10,000[2]
Important	1/1,000[2]	1/10,000[2]
Élevé	1/2,475[2]	1/10,000[2]
Très élevé	1/5,000[2]	1/10,000[2]
Extrême	1/10,000[2]	1/10,000[2]

Remarque n°1: S'agissant des parcs à résidus miniers existants, l'ingénieur désigné pourra juger que l'amélioration de ce critère de conception n'est pas possible ou ne peut pas être appliquée rétroactivement. Cette évaluation sera examinée par le CRI-GRM ou une réviseur technique indépendante senior. Dans ce cas, le cadre supérieur responsable approuve et documente la mise en œuvre des mesures visant à réduire à la fois la probabilité et les conséquences d'une rupture du parc à résidus miniers pour atténuer le risque au niveau aussi faible que raisonnablement réalisable. Tant les justifications que le calendrier de l'amélioration des parcs à résidus miniers doivent tenir compte des risques, et ces travaux doivent avoir lieu dès que raisonnablement possible (voir l'exigence 4.7).

Remarque n°2: Le modèle de mouvement terrestre retenu lors de la conception doit tenir compte du contexte sismique et de la fiabilité et de l'applicabilité des méthodes probabilistes et déterministes d'évaluation des risques sismiques. Le tremblement de terre maximum crédible s'inscrit dans une approche déterministe qui peut gouverner dans certains domaines. La méthode qui produit le mouvement terrestre le plus approprié pour la sécurité du parc à résidus miniers doit être utilisée pour la conception

Remarque n°3: S'agissant des parcs à résidus miniers existants, l'ingénieur désigné pourra juger que l'amélioration de ce critère de conception n'est pas possible ou ne peut pas être appliquée rétroactivement. Cette évaluation sera examinée par le CRI-GRM ou une Réviseur technique indépendante senior. Dans ce cas, l'IRPRM approuve et documente la mise en œuvre des mesures visant à réduire à la fois la probabilité et les conséquences d'une rupture du parc à résidus miniers pour atténuer le risque au niveau aussi faible que raisonnablement réalisable. Tant les justifications que le calendrier de l'amélioration des parcs à résidus miniers doivent tenir compte des risques, et ces travaux doivent avoir lieu dès que raisonnablement possible (voir l'exigence 4.7).

TABLEAUX DE SYNTHÈSE

ANNEXE 3

Tableau 4: Résumé des rôles et fonctions clés mentionnées dans la Norme

Rôle clé	Fonction Les éléments énumérés ci-dessous sont soit expressément exigés par la Norme, soit mentionnés en regard des fonctions qui entreprennent généralement ces activités. Il est entendu que des variations sont possibles d'une mine à l'autre.
Ingénieur responsable du parc à résidus miniers (IRPRM)	• Imputable de l'intégrité du parc à résidus miniers (Exigence 8.5). • Assure la liaison avec l'ingénieur désigné et les équipes chargées de l'opération, de la planification, des affaires réglementaires, des performances sociétales et de l'environnement (Exigence 8.5). • Responsable de la mise en œuvre de la conception. • Responsable de la mise en place d'un système de gestion du changement (Exigence 6.5). • Responsable du système de suivi et de la communication des résultats à l'ingénieur désigné, y compris les revues de performance (Exigences 7.2, 7.3). • Responsable, avec l'ingénieur désigné, du rapport de construction (Exigence 6.3). • Responsable du manuel d'OES (exigence 6.4).
Ingénieur désigné	• Responsable du rapport de base de conception (Exigence 4.8). • Responsable de la conception (Exigence 9.1). • Responsable du rapport de conception. • Responsable de la construction et des revues de performance (Exigence 10.4). • Responsable du rapport des déviances (Exigence 6.5). • Responsable, avec l'IRPRM, du rapport de construction (Exigence 6.3). • Épaule l'IRPRM pour la rédaction du manuel d'OES (Exigence 6.4).
Cadre supérieur responsable	• Imputable de la sécurité du parc à résidus miniers et des performances environnementales et sociétales (Exigences 7.1, 8.2, 8.3, 8.4). • Approuve les critères de conception adoptés et les mesures visant à réduire le risque de rupture des parcs à résidus miniers existantes par rapport au niveau aussi faible que raisonnablement réalisable (Exigences 4.3, 4.7, 5.7). • Imputable de la formation à la gestion des résidus miniers, de la préparation et de l'intervention en cas d'urgence (Exigence 8.4). • Sélectionne l'IRPRM (Exigences 8.5, 8.6) et l'ingénieur désigné (Exigences 9.1 à 9.5, 8.6). • Nomme un Comité réviseur indépendant - gestion des résidus miniers (CRI-GRM) ou une réviseur technique indépendante senior (Exigence 8.7). • Met en place un processus permettant de répondre aux préoccupations (Exigence 12.1)
Comité réviseur indépendant - gestion des résidus miniers (CRI-GRM) ou réviseur technique indépendante senior	• Révise la conception, la construction, les évaluations des risques, les systèmes de gouvernance et d'autres questions de gestion des risques qui peuvent affecter le parc à résidus miniers en s'assurant que l'expertise et les compétences requises sont mises à contribution. • Révise les critères de capacités de stockage adoptés et les mesures visant à réduire le risque de rupture des installations existantes par rapport au niveau aussi faible que raisonnablement réalisable (Exigences 4.2, 4.7, 5.7) • Révise l'analyse des alternatives (Exigence 3.2), la conception, la construction, les évaluations des risques (Exigence 10.1), les systèmes de gouvernance et d'autres questions relatives à la gestion des risques (Exigence 10.6) qui peuvent affecter le parc à résidus miniers. • Révise le rapport de base de conception (Exigence 4.8) • Détermine la fréquence de la revue de sécurité des barrages (Exigence 10.5)

Tableau 5: Résumé des documents clés mentionnés dans la Norme

Documents clés	Description
Rapport de base de conception	Détaille les hypothèses et les critères de conception, y compris les contraintes opérationnelles, afin de fournir une base pour toutes les étapes du cycle de vie du parc à résidus miniers.
Rapport de conception	Comprend entre autres : la documentation des aspects pertinents de la base de connaissances, la classification des conséquences, l'analyse multicritère des alternatives, la modélisation du bilan hydrique, les analyses de conception et l'évaluation de leurs résultats, la conception de toutes les étapes du parc à résidus miniers, y compris les exigences de surveillance, les exigences et spécifications de construction, les contraintes opérationnelles et les plans de construction. Le rapport de conception comprend généralement des dessins de construction.
Rapport de construction	Comprend entre autres : les données et plans d'arpentage, les rapports de terrain, les rapports de contrôle et d'assurance de la qualité, les rapports de vérification de la construction par rapport à l'intention de conception, les modifications requises pendant la construction, les données de forage et d'essais sur le terrain, les détails d'installation des instruments et rapports d'étalonnage, les données de l'instrumentation de surveillance, la description des procédures et des équipements de terrain, les enregistrements photographiques (Exigences 6,2, 6,3, 6,5).
Manuel d'opération, d'entretien et de surveillance	Détaille le contexte et les contrôles critiques pour l'opération en toute sécurité du parc à résidus miniers afin de contribuer à une gestion efficace des risques. Comprend, entre autres, les éléments suivants: la description du parc à résidus miniers, (Exigences 6.4, 6.5) et le plan d'action en cas d'élément déclencheur.
Rapport des déviances	Propose une évaluation de l'impact cumulé des différents changements évalués, approuvés et documentés dans le système de gestion du changement, sur le niveau de risque du parc à résidus miniers telle qu'elle a été construite et fournit des recommandations pour gérer les risques, si nécessaire.
Rapport annuel de performance	Fournit les résultats de la revue annuel des performances et comprend généralement les résultats de l'inspection visuelle et de l'instrumentation de surveillance et d'évaluation. Certains opérateurs peuvent effectuer des rapports de performance plus réguliers au niveau interne.
Rapport de la revue de sécurité des barrages	Fournit les résultats d'une revue de la sécurité d'un parc à résidus miniers couvrant les aspects techniques, opérationnels et de gouvernance, mené par un expert technique indépendant selon les pratiques exemplaires établies.
Plan de préparation et d'intervention en cas d'urgence (PPIU)	Fournit un plan détaillé, spécifique au site, élaboré pour identifier les dangers du parc à résidus miniers, évaluer les capacités internes et externes à réagir, et se préparer à une urgence et à intervenir le cas échéant.
Evaluations d'impact et plans d'atténuation	Évaluations des impacts sociaux, environnementaux et économiques locaux d'un parc à résidus miniers ou de sa rupture, et les plans d'atténuation et de gestion des impacts y afférents.

Tableau 6: Résumé des niveaux de revue mentionnés dans la Norme

Niveau de revue	Commentaire
Revues internes	Comprend la révision des processus, procédures, lignes directrices et exigences et systèmes de gouvernance d'entreprise (y compris le système de gestion des résidus miniers, SGES) de l'entreprise (Exigence 10.3).
Entretiens avec l'ingénieur de référence	Les sociétés d'ingénierie disposent généralement de systèmes de revue interne pour tous les travaux d'ingénierie afin de gérer la précision et la qualité du produit technique et de fournir un encadrement et une formation au personnel. Il s'agit également d'une bonne pratique pour le travail technique effectué en interne par l'opérateur (Exigence 9.3).
Revues annuelles des performances	Conduits par l'ingénieur désigné ou une réviseur technique principal. Des revues régulières des performances sont généralement obligatoires dans de nombreuses juridictions, souvent une ou deux fois par an. Certains opérateurs peuvent procéder à des revues internes plus fréquentes. Ces revues comprennent généralement une inspection visuelle, une revue des pratiques de construction et d'opération, ainsi qu'une revue et une évaluation des données de l'instrumentation de surveillance.
Revue de sécurité des barrages	Revue indépendante de la sécurité d'un parc à résidus miniers couvrant les aspects techniques, opérationnels et de gouvernance, effectué par une réviseur technique principal selon les meilleures pratiques établies. Elle doit être effectuée à des intervalles réguliers définis en fonction du niveau d'incidence et la complexité de son état ou de ses performances. Il s'agit d'une exigence réglementaire dans de nombreuses juridictions.
Comité réviseur indépendant – gestion des résidus miniers (CRI-GRM) ou réviseur technique indépendante senior	Effectue une revue indépendante en cours de haut niveau de la planification, du choix du site, de la conception, de la construction, de l'opération, de l'entretien, de la surveillance, de la performance et de la gestion des risques à des intervalles adaptés, à toutes les étapes du cycle de vie du parc à résidus miniers (Exigence 8.8).

Co-convened by the International Council on Mining and Metals (ICMM), United Nations Environment Programme (UNEP) and Principles for Responsible Investment (PRI), the Global Tailings Review has established a robust, fit-for-purpose international standard for the safer management of tailings storage facilities.

GlobalTailingsReview.org

Co-convened by

ICMM International Council on Mining & Metals

UN environment programme

PRI Principles for Responsible Investment