

Norme du Groupe

C2 – Sécurité en matière d'électricité

Norme du Groupe	Titre : Sécurité en matière d'électricité			
	Fonction : Santé, sécurité, environnement et communautés (SSEC)			
	Nombre de pages : 4			
	Date d'approbation : 21 janvier 2015	Entrée en vigueur : 1^{er} juillet 2015	Remplace : C2 – Sécurité en matière d'électricité (2008)	Pas d'audit avant : 1^{er} juillet 2016
Propriétaire : Directeur mondial, Santé, sécurité, environnement et communautés		Approuvé par : Comité exécutif		Public cible : Tout le personnel de Rio Tinto et chaque unité d'affaires et fonction du Groupe Rio Tinto
Liens directs avec d'autres politiques, normes, procédures ou notes d'orientation pertinentes : Norme du système de gestion de Rio Tinto, Norme C1 – Isolation, Note d'orientation C2 – Sécurité en matière d'électricité				
Objectif du document : Appuyer la mise en œuvre de la politique de sécurité du Groupe en énonçant les exigences minimales pour prévenir les blessures et les accidents mortels attribuables à l'exposition à des dangers électriques.				

C2 – Sécurité en matière d'électricité

Champ d'application et objectifs

La présente norme s'applique à tous les employés et prestataires de services de toutes les unités d'affaires de Rio Tinto et de tous les établissements gérés de Rio Tinto, à toutes les phases de leur cycle de vie, de l'exploration jusqu'après la fermeture

Elle s'applique à tous les travaux électriques exécutés sur des circuits à courant continu supérieur à 110 volts ou à courant alternatif supérieur à 50 volts.

L'objectif est de prévenir les accidents mortels et les blessures de nature électrique attribuables :

- à l'exposition aux arcs électriques;
- aux chocs électriques résultant d'un contact direct avec des conducteurs électriques sous tension;
- aux chocs électriques résultant d'un contact indirect en raison de la mise sous tension de pièces conductrices normalement mises à la terre à la suite d'une anomalie.

Les travaux électriques doivent être exécutés conformément aux règlements, aux codes, aux critères de conception et aux procédures applicables.

Les logements gérés et les infrastructures communautaires ne font pas partie du champ d'application de la présente norme; l'unité d'affaires doit donc établir des procédures pour gérer ce risque.

Exigences de contrôle

Les exigences énoncées dans la présente norme s'appliquent en sus des exigences définies dans le système de gestion de Rio Tinto. L'élimination du risque est la priorité en tout temps.

Planification

- 1.1. Un processus permettant de s'assurer que les équipements ou infrastructures nouveaux ou modifiés tiennent compte de méthodes propres à réduire les dangers électriques liés aux arcs et aux chocs électriques doit être en place.
- 1.2. Un plan de protection contre les arcs et les chocs électriques doit être en place afin de déterminer et de maîtriser les sources d'énergie incidente ainsi que de définir l'ÉPI approprié et les procédures connexes dans le but de réduire le danger.
- 1.3. Tous les circuits de distribution finals doivent comporter des dispositifs de protection contre les surcharges. Ces dispositifs doivent être réglés par des personnes qualifiées.
- 1.4. En l'absence de code ou de réglementation spécifique, des dispositifs de protection différentielle de fuite à la terre doivent être installés sur tous les sous-circuits finals qui alimentent des prises de courant. Ces dispositifs doivent être réglés par des personnes qualifiées.
- 1.5. Des normes de compétence et des méthodes de travail spécifiques aux tâches et aux équipements doivent être en place pour l'exécution de travaux électriques.

Mise en œuvre et fonctionnement

Compétence

- 1.6. On doit s'assurer au moins tous les deux ans que le personnel responsable d'exécuter des travaux électriques est compétent et autorisé à l'égard des normes de compétence et des méthodes de travail applicables.
- 1.7. Le personnel doit suivre de la formation sur les dangers électriques auxquels il sera exposé, au moment de l'entrée en service et au moins tous les deux ans par la suite.

Équipement électrique

- 1.8. L'équipement électrique, la continuité de la mise à la terre et les dispositifs de sécurité en matière d'électricité doivent être inspectés et/ou testés au moment de l'installation, de la réparation ou de la modification et, par la suite, selon un calendrier établi, toutes les observations doivent être consignées.
- 1.9. Une procédure régissant le retrait de tout équipement électrique impropre à l'utilisation ou dangereux doit être en place.
- 1.10. Un processus doit être en place pour la mise à jour des documents suivants :
 - les schémas unifilaires;
 - les niveaux de défaillance des systèmes;
 - les niveaux d'énergie incidente des arcs électriques;
 - les détails sur les équipements;
 - la coordination des protections électriques; • les calibres des câbles.
- 1.11. Un processus doit être en place pour :
 - a) réduire au minimum les contournements et les maintiens d'état des dispositifs électriques;
 - b) autoriser, documenter et gérer les contournements, les paramètres et les modifications de programmation concernant les dispositifs électriques.

Isolation

- 1.12. Un processus pour réduire au minimum les travaux effectués sur des équipements sous tension ou non isolés doit être en place.
- 1.13. Des gants isolants et des outils isolés doivent être utilisés quand il est nécessaire de procéder à des mesures de tension ou lors de la recherche de défauts.

1.14. Quand il est nécessaire d'effectuer des travaux sur des équipements sous tension ou non isolés ou s'il y a un risque de contact accidentel avec des éléments sous tension :

- a) un permis de travaux électriques sous tension doit être accordé (à l'exception des mesures de tension et de la recherche de défauts);
- b) des gants isolants et des outils isolés doivent être utilisés; et
- c) le risque d'arc électrique doit être maîtrisé.

Accès

1.15. L'accès aux équipements électriques doit être protégé adéquatement, des étiquettes appropriées doivent être apposées et les éléments sous tension exposés doivent être verrouillés au moyen d'une clé ou d'un outil spécial afin d'être rendus inaccessibles au personnel non autorisé, à l'exception des mécanismes d'arrêt d'urgence.

1.16. Les équipements électriques accessibles au grand public, les sous-stations, les postes extérieurs et les salles de commutation ainsi que les salles de contrôle des moteurs (CCM) consacrés à la commande d'énergie sont considérés comme des zones d'accès restreint qui doivent être verrouillés et dont il faut contrôler l'accès.

1.17. L'accès aux éléments sous tension exposés dont la tension est supérieure à 1 000 volts est interdit, sauf dans le cas des tâches d'isolation, d'inspection ou d'essai exécutées par des employés compétents qui utilisent les équipements et ÉPI appropriés et qui respectent les procédures applicables.

1.18. Un processus de protection contre les dommages et de réduction des dangers liés à l'approche de lignes de transport d'électricité aériennes et souterraines et de câbles dissimulés, montés en surface et traînants, ainsi qu'aux travaux exécutés à proximité de ces installations doit être en place.

Installations spéciales

1.19. Un processus de gestion des dangers liés aux chocs électriques et aux arcs électriques dans le cas de travaux exécutés à proximité des cuves d'électrolyse et des séries de cuves d'électrolyse doit être en place. Les paragraphes 1.14, 1.15 et 1.17 ne s'appliquent pas aux cuves d'électrolyse et aux séries de cuves d'électrolyse.