

A

***Code de sécurité
des travaux***

Chapitre Distribution

Avril 2002

Préface

Le Code de sécurité des travaux s'adresse au personnel d'Hydro-Québec et à celui des entrepreneurs qui exécutent des travaux sur les installations d'Hydro-Québec. Il établit les principes de sécurité à respecter lors de l'exécution des travaux.

L'une des valeurs mises de l'avant par l'entreprise est le respect des personnes. La sécurité des personnes en est un des aspects fondamentaux et doit être une préoccupation constante pour le personnel et l'entreprise. La sécurité est également un élément intrinsèque de la maîtrise des processus de travail qui permet de fournir un service de qualité à notre clientèle.

Une planification et une supervision des travaux doivent être faites par le supérieur hiérarchique afin de s'assurer que le personnel possède les connaissances, le matériel et les aptitudes requises pour effectuer ces travaux en toute sécurité.

Le présent Code constitue une directive corporative. Des encadrements peuvent en préciser l'application après analyse de leur conformité auprès du comité Code de sécurité des travaux.

Tous les cadres et les travailleurs de l'entreprise ainsi que ceux des entrepreneurs doivent se conformer aux dispositions du présent Code.

Le président directeur général,



André Caillé

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre Généralités _____	6	6.3.2 Modalité d'application _____	19
1. Introduction _____	6	6.3.3 Essais et vérifications de fonctionnement lors de nouvelles constructions _____	20
1.1 But _____	6	6.3.4 Essais et vérifications de fonctionnement lors de travaux de mesurage _____	20
1.2 Domaine d'application _____	6	6.4 Régime Retenue _____	21
2. Mécanisme de compréhension _____	6	6.4.1 Domaine d'application _____	21
3. Réseaux autonomes _____	6	6.4.2 Demande préalable _____	21
Chapitre Distribution _____	7	6.4.3 Établissement de la Retenue _____	21
1. Application aux lignes _____	7	6.4.4 Étiquetage et cadénassage _____	21
2. Choix du régime de travail _____	7	6.4.5 Délivrance de la Retenue _____	21
3. Précisions _____	7	6.4.6 Instructions au personnel _____	21
3.1 Communications avec l'exploitant _____	7	6.4.7 Présence du responsable des travaux _____	22
3.2 Points de coupure électrique _____	7	6.4.8 Avis de fin de travail _____	22
3.3 Méthodes sectorielles souterraines _____	7	6.4.9 Suppression de la Retenue _____	22
4. Définitions _____	7	7. Travaux particuliers _____	23
5. Matériel _____	9	7.1 Travaux comportant des installations aériennes de distribution et de lignes de transport _____	23
6. Régimes de travail _____	9	7.2 Accès dans la zone de travail d'un autre responsable des travaux _____	23
6.1 Régime Autorisation de travail _____	10	7.3 Producteur privé _____	23
6.1.1 Domaine d'application _____	10	7.3.1 Régime Autorisation de travail _____	23
6.1.2 Demande de retrait _____	10	7.3.2 Régime Retenue _____	23
6.1.3 Établissement de la zone protégée _____	10	7.3.3 Maintenance _____	23
6.1.4 Condamnation matérielle de la zone protégée	10	7.4 Ouverture sécuritaire _____	23
6.1.5 Délivrance de l'Autorisation de travail _____	12	7.5 Gestion des câbles moyenne tension souterrains	24
6.1.6 Établissement des mesures de sécurité de la zone de travail _____	12	7.6 Travail effectué par des clients M.T. ou des tiers	24
6.1.7 Présence du responsable des travaux _____	14	8. Formation et habilitation _____	24
6.1.8 Changement de responsable des travaux _____	14	Annexe I _____	25
6.1.9 Interruption des travaux _____	14	Contrôle des clés _____	25
6.1.10 Vérification de fonctionnement et essais _____	15	Annexe II _____	26
6.1.11 Modification de la zone protégée _____	15	Installation d'appareil cadénassable _____	26
6.1.12 Suppression des mesures de sécurité de la zone de travail _____	16		
6.1.13 Avis de fin de travail _____	17		
6.1.14 Décondamnation de la zone protégée _____	17		
6.2 Régime Accord _____	18		
6.2.1 Domaine d'application _____	18		
6.2.2 Demande préalable _____	18		
6.2.3 Délivrance de l'Accord _____	18		
6.2.4 Établissement de la zone de travail _____	18		
6.2.6 Suppression de la zone de travail _____	18		
6.2.7 Avis de fin de travail _____	18		
6.3 Régime Autoprotection _____	19		
6.3.1 Domaine d'application _____	19		

Chapitre Généralités

1. Introduction

1.1 But

Le *Code de sécurité des travaux* établit les mesures à appliquer afin que l'exécution des travaux soit sécuritaire pour le personnel. Les mesures de sécurité se rapportent aux risques reliés à la présence de sources d'énergie dans les installations de production, de transport, de distribution et de télécommunications d'Hydro-Québec.

1.2 Domaine d'application

Le *Code de sécurité des travaux* s'applique à l'occasion de travaux effectués par le personnel d'Hydro-Québec et par celui des entrepreneurs, sur ou à proximité des installations hors ou sous énergie d'Hydro-Québec

Dans les cas d'urgence, lorsque la sécurité d'une personne est en cause, l'application intégrale du *Code de sécurité des travaux* est exclue. Une fois la situation d'urgence maîtrisée, le Code s'applique de nouveau intégralement.

Le *Code de sécurité des travaux* s'applique aux travaux décrétés "Chantier de construction" pour des installations ou parties d'installation ayant déjà été mises en exploitation.

Le Code de sécurité des travaux ne s'applique pas:

- aux installations ou partie d'installation décrétés "Chantier de construction" et n'ayant jamais été mises en exploitation;

Pour ces cas, le *Code de sécurité des travaux de construction* s'applique jusqu'à l'étape de mise en route.

2. Mécanisme de compréhension

Toute demande relative à la compréhension du présent *Code de sécurité des travaux* doit être faite conformément au processus établi dans l'encadrement intitulé *Mécanisme de compréhension du Code de*

sécurité des travaux (D.24-13).

3. Réseaux autonomes

Le *Code de sécurité des travaux* s'applique lors de travaux exécutés sur les installations des réseaux autonomes. Lorsqu'il y a des particularités d'application les principes du Code de sécurité s'appliquent et sont décrits dans les encadrements en vigueur (BL-GS-M001).

Chapitre Distribution

1. Application aux lignes

Le *Code de sécurité des travaux* s'applique aux lignes aériennes et souterraines à partir des raccords d'une boîte d'extrémité ou aux isolateurs d'ancrage dans un poste jusqu'au point de raccordement d'un client, ainsi qu'aux installations de mesurage chez un client.

2. Choix du régime de travail

Conformément aux dispositions de ce Code et selon la nature de l'intervention, le régime de travail doit être choisi selon les règles énoncées dans l'encadrement intitulé *Choix du régime de travail pour l'exécution des travaux sous tension et hors tension sur les lignes aériennes moyenne et haute tension* (D.24-19).

3. Précisions

3.1 Communications avec l'exploitant

Pour le régime Retenue, l'exploitant et le responsable des travaux doivent pouvoir communiquer entre eux. Pour les endroits où il y a difficulté de communiquer, le téléphone, le téléphone cellulaire, le relayeur ou tout autre moyen de communication peut être utilisé. Lorsqu'il n'y a aucune possibilité de communiquer, l'Autorisation de travail s'applique.

3.2. Points de coupure électrique

Un point de coupure électrique est une séparation dans un circuit électrique qui peut être vérifiée visuellement ou positivement. Les façons d'effectuer une vérification visuelle ou positive de la séparation d'un point de coupure électrique sont énoncées dans l'encadrement intitulé *Vérification visuelle ou positive de la séparation électrique dans une zone protégée* (D.24-20).

3.3 Méthodes sectorielles souterraines

Dans les cas où le *Code de sécurité des travaux* ne peut s'appliquer intégralement à cause de caractéristiques particulières des installations ou partie d'installation, des méthodes sectorielles

seront élaborées par les secteurs concernés, et prévoiront:

- les règles d'application temporaires du *Code de sécurité des travaux*;
- l'échéancier de remplacement de l'appareillage non conforme.

Les méthodes seront élaborées en collaboration avec les CLSS concernés, et présentées au comité Code pour analyse.

Les régions St-Laurent, Richelieu et Montmorency sont concernées.

4. Définitions

Appareil

Tout élément d'une installation (disjoncteur, transformateur, sectionneur, inductance, etc.)

Autorisation de travail connexe

Autorisation de travail liée à l'Autorisation de travail du responsable des travaux désigné au souterrain.

Délégué

Personne habilitée qui réalise la condamnation matérielle pour le responsable des travaux.

Énergie autonome

Énergie provenant d'une source autonome, ne contribuant pas au fonctionnement d'un appareil, appareillage ou installation, dans le but d'effectuer un essai.

Énergie auxiliaire

Énergie électrique à 750 volts et moins, radiante ou optique, contribuant au fonctionnement d'un appareil ou d'un composant de télécommunication.

Énergie induite

Énergie électrique produite inductivement ou capacitivement.

Énergie principale

Énergie électrique de plus de 750 volts présente ou transitant dans une installation ou dans un appareil.

Composant de télécommunication

Tout élément se rattachant au réseau de télécommunication (ex. base mobile, radio, micro-onde, panneaux solaires, multiplex, etc.).

Circuit de télécommunication

Parcours fermé transportant de l'information entre deux points.

Liaison de télécommunication

Ensemble de circuit qui relie deux installations.

Exécutant

Personne habilitée qui exécute ou surveille l'exécution de manoeuvres sous les ordres d'un exploitant.

Exploitant

Personne habilitée d'Hydro-Québec désignée par une unité administrative comme responsable de l'exploitation d'installations données.

Gardien de sécurité

Personne habilitée d'Hydro-Québec qui est responsable de l'application des mesures de sécurité prescrites par le présent Code. Elle peut interrompre le travail s'il se présente un danger pouvant mettre en cause la sécurité du personnel et en avise son supérieur.

Note: Aux fins d'allègement, ce terme n'est plus répété dans les textes. Le gardien de sécurité remplit les fonctions du responsable des travaux à l'exception de la coordination du travail.

Installation

Ensemble d'appareillage et de conducteurs ou de composants de télécommunication, tels que les lignes aériennes et souterraines ou les liaisons de

télécommunication, prises dans leur ensemble ou en partie.

Personne habilitée

Personne qui satisfait aux critères d'habilitation au *Code de sécurité des travaux* (D.37-04, D.37-05, D.27-06, D.27-07).

Personne initiée

Personne qui a suivi le cours Initiation au *Code de sécurité des travaux*.

Point de coupure électrique

Séparation dans un circuit électrique, pouvant être vérifiée visuellement ou positivement (D.24-20).

Responsable d'équipe

Personne habilitée qui dirige l'exécution du travail et qui est responsable de l'application des mesures de sécurité particulières à son équipe dans la zone de travail.

Responsable des travaux

Personne habilitée d'Hydro-Québec ou d'un entrepreneur, et qui est responsable de l'application des mesures de sécurité relatives au présent Code. Lorsqu'il y a plus d'une équipe, elle est aussi responsable de la coordination du travail dans la zone de travail.

Responsable des travaux désigné

Personne habilitée, nommée par un groupe de responsables des travaux, qui est chargée de la condamnation matérielle des points de coupure de la zone protégée commune à ces responsables des travaux.

Au souterrain

Cette personne est aussi responsable de la coordination et/ou de l'installation des mises à la terre définie avec les responsables des travaux.

Zone de travail

Zone établie par le responsable des travaux et les

membres de l'équipe, là où s'effectuent les travaux.
Si la zone de travail implique plus d'une structure, celles-ci devront être facilement accessibles entre elles et permettre un contact visuel.

Zone protégée

Zone établie par l'exploitant par des points de coupure correspondant aux besoins d'un responsable des travaux et à l'intérieur de laquelle des mesures prises par l'exploitant permettent au responsable des travaux d'établir une zone de travail.

5. Matériel

Boîte de condamnation

Boîte cadenassable servant au responsable des travaux et aux membres de l'équipe, et conçue de façon à permettre de vérifier la présence de la ou des clés des cadenas de condamnation utilisés pour la condamnation des points de coupure.

Cadenas de condamnation

Série de cadenas ouverts par la même clé, portant le même numéro de série alphanumérique et servant lors de la condamnation des points de coupure.

Cadenas individuel

Cadenas ou série de cadenas identifiés à une personne pour la durée des travaux, dont elle seule détient la clé.

Fiche des mesures de sécurité

Formulaire sur lequel sont inscrits tous les renseignements relatifs aux mesures de sécurité mises en place pour le régime de travail utilisé (D.24-12).

Pancarte de condamnation

Pancarte rouge et blanche portant l'inscription APPAREIL CONDAMNÉ - DÉFENSE DE MANOEUVRER, utilisée lors de travaux exécutés sous le régime Autorisation de travail.

Pancarte Autoprotection

Pancarte jaune et blanche portant l'inscription NE PAS

MANOEUVRER - AUTOPROTECTION, utilisée lors des travaux exécutés sous le régime Autoprotection.

Pancarte Accord

Pancarte bleue et blanche portant l'inscription ACCORD, utilisée lors des travaux exécutés sous le régime Accord.

Pancarte Retenue

Pancarte verte et blanche portant l'inscription RETENUE, utilisée lors des travaux exécutés sous le régime Retenue.

Note : Sur écran cathodique, les pancartes des régimes Accord, Autorisation de travail, Retenue et la mesure de sécurité concession sont représentées par des symboles.

Pince de verrouillage

Dispositif qui permet l'installation de plusieurs cadenas.

6. Régimes de travail

Les régimes de travail sont les suivants:

- l'Autorisation de travail;
- l'Accord;
- l'Autoprotection;
- la Retenue.

6.1 Régime Autorisation de travail

6.1.1 Domaine d'application

Le régime Autorisation de travail s'applique à l'occasion de travaux effectués hors tension par le personnel d'Hydro-Québec et par celui des entrepreneurs, sur ou à proximité des installations à 750 volts et plus d'Hydro-Québec sous la responsabilité d'un exploitant.

Ce régime s'applique aussi lorsqu'un travail nécessite un retrait d'exploitation d'une installation qui se situe dans un territoire où les communications entre l'exploitant et le responsable des travaux sont impossibles.

6.1.2 Demande de retrait

Pour tout travail qui doit se réaliser sous le régime Autorisation de travail, une demande de retrait d'exploitation doit être transmise à l'exploitant selon les règles d'exploitation (C.36-01). Le retrait d'exploitation à lui seul n'autorise pas le travail.

Lorsqu'il y a creux de communication, le retrait d'exploitation doit être autorisé préalablement par l'exploitant qui délivre au responsable des travaux un numéro d'Autorisation de travail. Par cette entente l'exploitant délègue au responsable des travaux la responsabilité de l'établissement et de la suppression de la zone protégée.

Les informations pertinentes concernant la zone protégée ainsi que tous les autres renseignements nécessaires à la planification et à l'accomplissement du travail doivent parvenir au responsable des travaux avant le début des travaux.

6.1.3 Établissement de la zone protégée

L'exploitant établit ou fait établir les points de coupure garantissant la zone protégée.

Il vérifie ou fait vérifier l'absence de tension au moyen d'un détecteur approuvé ou selon l'encadrement en vigueur (D.24.21).

Une zone protégée ne doit jamais en chevaucher une autre. Par contre différentes zones protégées peuvent avoir des points de coupure communs.

6.1.4 Condamnation matérielle de la zone protégée

Chaque personne se protège elle-même par cadenassage, dans le but d'éviter toute remise en énergie accidentelle de l'installation ou partie d'installation ou de l'élément sur laquelle elle travaille.

Pour les types d'appareillage où le cadenassage n'est pas réalisable, on doit utiliser des pancartes de condamnation matérielle portant le numéro séquentiel de la *Fiche des mesures de sécurité*, et ce en attendant que des dispositifs de condamnation sécuritaire soient développés, sous réserve de leur faisabilité (D.24-12).

Lorsque les travaux sont réalisés par du personnel d'Hydro-Québec, la condamnation matérielle est réalisée par du personnel habilité d'Hydro-Québec.

La condamnation matérielle peut être effectuée une fois la zone protégée établie, ou simultanément lors de l'exécution des manoeuvres en vue de créer cette zone protégée.

Modes de condamnation

Deux modes de condamnation sont possibles: le mode Prioritaire et le mode Délégués. Toutefois, à l'endroit des travaux, la condamnation se fait toujours selon le mode Prioritaire.

Lorsqu'il y a interruption de service à la clientèle, le mode de condamnation est choisi dans le but de diminuer l'indisponibilité.

I Mode de condamnation Prioritaire

Le responsable des travaux prend entente avec l'exploitant sur l'étendue de la zone protégée.

Le responsable des travaux et au moins un membre de l'équipe procèdent à la condamnation matérielle des points de coupure de la zone protégée. L'utilisation de délégués faisant partie de l'équipe est permise dans le mode Prioritaire.

Pour ces condamnations, le responsable des travaux utilise une ou des séries de cadenas de condamnation.

Chaque cadenas doit être installé à l'aide d'une pince de verrouillage. Lorsque le point de coupure est non cadenassable, une pancarte de condamnation est utilisée sur chacune des phases de tous les points de coupure non cadenassables. De plus, le responsable des travaux inscrit le numéro séquentiel de la *Fiche des mesures de sécurité* sur ces pancartes.

Le responsable des travaux met la ou les clés des cadenas de condamnation utilisés dans la boîte de condamnation et chaque membre de l'équipe, y compris le responsable des travaux, cadenasse cette boîte avec un cadenas individuel.

Au souterrain:

Lorsqu'il y a un responsable des travaux désigné, la condamnation matérielle de la zone protégée peut se faire selon le mode de condamnation Prioritaire ou Délégués.

Lorsqu'il y a un responsable des travaux désigné au réseau aérien, la condamnation matérielle de la zone protégée doit être effectuée selon le mode de condamnation Prioritaire.

En mode Prioritaire la procédure est la suivante:

- le responsable des travaux désigné ou son ou ses délégués, accompagné d'au moins un membre de l'équipe, procèdent à la condamnation matérielle des points de coupure de la zone protégée;
- le responsable des travaux désigné récupère les clés ayant servi à la condamnation matérielle des points de coupure et les met dans la boîte de condamnation dont il a la responsabilité;
- le responsable des travaux désigné cadenasse cette boîte de condamnation et la fait cadenasser par chaque membre de son équipe avec un cadenas individuel;
- chacun des autres responsables des travaux appose un cadenas individuel sur la boîte de condamnation du responsable des travaux désigné;
- le responsable des travaux désigné transmet les informations pertinentes aux autres responsables des travaux à l'aide de la *Fiche des mesures de sécurité*. Le responsable des travaux désigné ainsi

que tous les autres responsables des travaux signent cette fiche;

- chacun des autres responsables des travaux met sa clé ayant servi à cadenasser la boîte de condamnation du responsable des travaux désigné dans sa propre boîte de condamnation;
- chacun des autres responsables des travaux cadenasse sa boîte de condamnation et la fait cadenasser par les membres de son équipe avec des cadenas individuels;
- le responsable des travaux désigné ainsi que chaque responsable des travaux complètent la *Fiche des mesures de sécurité* avec les membres de leur équipe respective.

II Mode de condamnation Délégués

À la demande de l'exploitant et pour le responsable des travaux, deux délégués ne faisant pas partie de l'équipe effectuent la condamnation de la zone protégée ou d'une partie de cette zone de la façon suivante:

a) Les délégués:

- utilisent une ou des séries de cadenas de condamnation et des pinces de verrouillage qu'ils apposent sur les points de coupure cadenassables;
- apposent une pancarte de condamnation identifiée au numéro séquentiel de la *Fiche des mesures de sécurité* lorsque les points de coupure ne sont pas cadenassables;
- inscrivent sur la *Fiche des mesures de sécurité* l'identification des points de coupure, les numéros de cadenas utilisés ainsi que leurs noms;
- déposent la ou les clés des cadenas de condamnation utilisés ainsi que la *Fiche des mesures de sécurité* à un endroit prédéterminé;
- communiquent à l'exploitant les actions prises.

b) Le responsable des travaux:

- récupère la ou les clés des cadenas de

condamnation ainsi que la *Fiche des mesures de sécurité* à un endroit prédéterminé;

- vérifie la concordance entre les points de coupure inscrits sur la *Fiche des mesures de sécurité* et ceux requis pour sa zone protégée selon le schéma de l'installation;
- valide les points de coupure transmis par l'exploitant avec ceux inscrits sur la *Fiche des mesures de sécurité*;
- dépose la ou les clés des cadenas utilisés par les délégués dans la boîte de condamnation;
- cadenas la boîte de condamnation et la fait cadenasser par chaque membre de l'équipe avec un cadenas individuel.

Au souterrain:

c) Condamnation matérielle avec un responsable des travaux désigné au souterrain:

- le responsable des travaux désigné récupère la ou les clés de condamnation ainsi que la *Fiche des mesures de sécurité* à un endroit prédéterminé;
- le responsable des travaux désigné vérifie la concordance entre les points de coupure inscrits sur la *Fiche des mesures de sécurité* et ceux requis pour sa zone protégée selon le schéma de l'installation;
- le responsable des travaux désigné valide les points de coupure transmis par l'exploitant avec ceux inscrits sur la *Fiche des mesures de sécurité*;
- le responsable des travaux désigné dépose la ou les clés des cadenas utilisés par les délégués dans la boîte de condamnation dont il a la responsabilité;
- le responsable des travaux désigné cadenas la boîte de condamnation et la fait cadenasser par chaque membre de son équipe avec un cadenas individuel;
- chacun des autres responsables des travaux

appose un cadenas individuel sur la boîte de condamnation du responsable des travaux désigné;

- le responsable des travaux désigné transmet les informations pertinentes aux autres responsables des travaux à l'aide de la *Fiche des mesures de sécurité*. Le responsable des travaux désigné ainsi que tous les autres responsables des travaux signent cette fiche;
- chacun des autres responsables des travaux met sa clé ayant servi à cadenasser la boîte de condamnation du responsable des travaux désigné dans sa boîte de condamnation;
- chacun des autres responsables des travaux cadenas sa boîte de condamnation et la fait cadenasser par les membres de son équipe avec des cadenas individuels;
- le responsable des travaux désigné ainsi que chaque responsable des travaux complètent la *Fiche des mesures de sécurité* avec les membres de leur équipe respective.

6.1.5 Délivrance de l'Autorisation de travail

L'exploitant délivre l'Autorisation de travail au responsable des travaux en lui émettant un numéro d'Autorisation de travail.

L'exploitant et le responsable des travaux s'engagent à ne pas modifier la zone protégée, sauf lorsque prévu à l'article 6.1.11.

On ne doit faire aucun travail sur un point de coupure électrique de la zone protégée.

On ne doit faire aucun travail qui peut modifier l'état d'un point de coupure.

Au souterrain:

Lorsqu'un responsable des travaux désigné est utilisé pour le réseau souterrain, l'exploitant délivre des Autorisations de travail connexes à l'Autorisation de travail du responsable des travaux désigné.

6.1.6 Établissement des mesures de sécurité de la zone de travail

II Application des mesures de sécurité

Il peut y avoir plusieurs zones de travail à l'intérieur d'une zone protégée, mais aucune zone de travail ne peut en chevaucher une autre.

Le responsable des travaux applique ou fait appliquer les mesures de sécurité décidées par l'ensemble de l'équipe.

I Planification des mesures de sécurité

Une fois en possession de l'Autorisation de travail, le responsable des travaux et les membres de l'équipe décident des mesures à prendre pour l'établissement de la zone de travail. Ils doivent entre autres :

A) Contrôler la réalimentation par énergie induite, par la foudre ou par réalimentation accidentelle

A) Définir la zone de travail en fonction des travaux à réaliser

- désigner une personne chargée de vérifier l'absence de tension à l'aide d'un détecteur approuvé ou selon l'encadrement en vigueur;

B) Identifier les mesures de sécurité à appliquer

- 1) Contrôler la réalimentation par énergie induite, par la foudre ou par réalimentation accidentelle

- désigner le personnel responsable chargé d'installer à l'endroit choisi, selon les encadrements en vigueur, des dispositifs de mise à la terre protégeant contre les risques de réalimentation par l'énergie induite, la foudre ou une réalimentation accidentelle.

Note: Les mises à la terre doivent être installées immédiatement après la vérification de l'absence de tension.

En aucun temps la protection offerte par les dispositifs de mises à la terre ne doit être affectée par l'ouverture d'un circuit électrique lors de la réalisation des travaux.

Au souterrain:

Lorsqu'un responsable des travaux désigné est utilisé au réseau souterrain, il coordonne avec les autres responsables des travaux, des mesures à prendre pour l'installation des mises à la terre. Ces derniers complètent, à cette fin, les sections pertinentes de la *Fiche des mesures de sécurité*.

Identifier, selon les encadrements en vigueur, le ou les endroits choisis pour l'installation des dispositifs de mise à la terre protégeant contre les risques de réalimentation par l'énergie induite, la foudre ou une réalimentation accidentelle selon la nature du travail et le courant de court-circuit (D.25-05, D.24-16).

Pour des raisons de sécurité, aucune zone de travail supplémentaire ne peut être établie sans le consentement des responsables des travaux et du responsable des travaux désigné une fois le travail entrepris.

- 2) Identifier les sources d'énergie

Le responsable des travaux et les membres de l'équipe doivent s'assurer que les sources d'énergie de toutes natures pouvant constituer un danger sont éliminées.

B) Élimination des sources d'énergie

Si ces sources d'énergie constituent un danger pour toute l'équipe, elles doivent être éliminées au début des travaux.

Lorsque les sources d'énergie présentes dans la zone de travail peuvent constituer un danger pour toute l'équipe, le responsable des travaux accompagné d'un membre de l'équipe les condamnent si requis.

Si ces sources d'énergie constituent un danger pour une partie de l'équipe seulement, elles doivent être éliminées au cours des travaux, lors de l'intervention.

Pour les sources d'énergie qui constituent un danger pour une partie seulement de l'équipe, la ou les personnes concernées les condamnent si requis.

C) Incrire sur la *Fiche des mesures de sécurité* les mesures de sécurité identifiées en B)

III Instructions au personnel

Le responsable des travaux donne les instructions au personnel selon les modalités d'application de la *Fiche des mesures de sécurité* et chaque membre de l'équipe signe cette fiche.

Lorsqu'une zone de travail est établie par le personnel de distribution sur une installation souterraine de distribution située à l'intérieur de l'enceinte d'un poste, cette zone de travail doit être délimitée à l'aide d'un balisage. Les balises doivent être installées en respectant les distances d'approche et être placées de façon à permettre d'attirer l'attention du travailleur pour qu'il évite de franchir les limites de travail.

Avant d'entrer dans la zone de travail, chaque personne doit signer la *Fiche des mesures de sécurité*. Toute personne qui n'est pas initiée au présent Code doit être accompagnée par une personne habilitée.

6.1.7 Présence du responsable des travaux

Le responsable des travaux doit être présent dans la zone de travail lorsqu'un travail y est effectué afin de pouvoir y exercer une surveillance adéquate. Il ne peut permettre des travaux simultanés dans plus d'une zone de travail.

Au souterrain:

Le responsable des travaux désigné doit être présent dans la zone protégée lorsqu'un travail y est effectué. Toutefois, il peut s'absenter de la zone protégée pour une courte durée, après en avoir informé les responsables des travaux, si cette absence est en relation avec le but visé par les travaux et si elle n'influence pas la sécurité du personnel.

6.1.8 Changement de responsable des travaux

Lors d'un changement de responsable des travaux, l'exploitant est avisé du changement. L'exploitant confirme les points de coupure de la zone protégée au nouveau responsable des travaux.

Le nouveau responsable des travaux récupère la *Fiche des mesures de sécurité* de son prédécesseur.

En complétant la case appropriée, le nouveau responsable des travaux atteste avoir été informé par son prédécesseur des mesures de sécurité prises et être d'accord avec celles-ci. Il doit par ailleurs accepter la condamnation matérielle effectuée ou la vérifier avant de l'accepter.

Il remplace le cadenas individuel enlevé par son prédécesseur sur la boîte de condamnation par le sien.

En cas d'absence imprévue du responsable des travaux, le supérieur hiérarchique désigne un nouveau responsable des travaux et en avise l'exploitant.

Le supérieur hiérarchique et un membre de l'équipe informent le nouveau responsable des travaux des mesures de sécurité prises par son prédécesseur et le reste de la procédure de changement de responsable des travaux s'applique.

Dans le cas d'un changement de responsable des travaux désigné au réseau aérien, la même procédure s'applique. Par la suite, le groupe de responsables des travaux choisit un nouveau responsable des travaux désigné et l'informe de l'état de la condamnation matérielle des points de coupure de la zone protégée.

Au souterrain:

Lorsqu'il y a un changement prévu de responsable des travaux désigné, la même procédure s'applique sauf que l'ancien responsable des travaux désigné mentionne au nouveau les noms des responsables des travaux dans la zone protégée et avise les responsables des travaux du changement.

En cas d'absence imprévue du responsable des travaux désigné, le supérieur hiérarchique et les responsables des travaux choisissent un nouveau responsable des travaux désigné et le supérieur hiérarchique en avise l'exploitant. Le supérieur hiérarchique et les responsables des travaux informent le nouveau responsable des travaux désigné des mesures de sécurité prises par son prédécesseur et le reste de la procédure de changement de responsable des travaux s'applique.

6.1.9 Interruption des travaux

Lorsque le responsable des travaux fait cesser le travail, il s'assure que tous les membres de l'équipe sont bien

hors de la zone de travail. Il leur interdit tout retour dans la zone de travail et fixe l'heure et le lieu de rassemblement avant la reprise des travaux.

Au retour, le responsable des travaux s'assure de l'application des mesures de sécurité, puis autorise la reprise du travail.

Lorsqu'une boîte de condamnation a été utilisée, elle doit être décadennassée à la fin de la journée de travail par tous les membres de l'équipe, à l'exception du responsable des travaux et d'un membre de l'équipe.

Au souterrain:

Lorsqu'un responsable des travaux désigné est utilisé au réseau souterrain, toutes les boîtes de condamnation sont décondamnées à la fin de la journée de travail à l'exception de la boîte du responsable des travaux désigné. Celle-ci demeure condamnée par tous les responsables des travaux, par le responsable des travaux désigné et un membre de son équipe.

6.1.10 Vérification de fonctionnement et essais

I Vérification de fonctionnement impliquant les énergies auxiliaires

Lorsque les énergies auxiliaires sont requises pour des vérifications, le responsable des travaux en informe les membres de l'équipe et il procède à la condamnation, ou la décondamnation si requis.

II Essais impliquant des sources d'énergie autonomes

Lorsqu'au cours des travaux, il est nécessaire d'effectuer des essais au moyen de sources d'énergie autonomes, le responsable des travaux:

- s'assure que cette source d'énergie ne constitue pas un danger pour les membres de son équipe. Si c'est le cas, l'accès à la zone de travail doit être réservé aux personnes dont la présence est essentielle à la poursuite de l'essai;
- s'assure qu'aucune énergie ne peut sortir de sa zone de travail par une coupure électrique réalisée entre sa zone de travail et toute autre zone de travail située à l'intérieur de la zone protégée;

Au souterrain:

- **doit prendre une nouvelle Autorisation de travail pour générateur de tension. Un verrouillage informatique fait le lien entre la Concession et l'Autorisation de travail afin d'empêcher l'exploitant d'émettre celle-ci, lorsqu'une Concession a été émise (C.36-03).**

III Vérification de fonctionnement impliquant les énergies principales

Le responsable des travaux doit remettre l'Autorisation de travail avant d'effectuer des vérifications de fonctionnement impliquant les énergies principales.

Lorsqu'il est nécessaire de faire des vérifications en rattachant l'appareil au réseau, le responsable des travaux doit appliquer le régime Accord.

6.1.11 Modification de la zone protégée

Lorsqu'au cours des travaux, la zone protégée doit être agrandie ou diminuée et que cette opération exige la condamnation et la décondamnation de points de coupure de la zone protégée, les règles suivantes doivent être respectées:

- a) Il ne peut y avoir qu'une seule autorisation de travail dans la zone protégée;
- b) la modification s'applique seulement en mode de condamnation Prioritaire;
- c) les nouveaux points de coupure ne doivent pas être situés dans une autre zone protégée;

Au souterrain:

- d) **une modification de zone protégée peut être planifiée dans le but de réduire l'interruption de service à la clientèle ;**
- e) **les modifications de zone protégée peuvent être faites pour les essais au générateur, les remplacements d'interrupteur, pour procéder à la réparation d'une anomalie découverte en cours de travaux et que cette réparation n'avait pas été prévue lors de la planification ;**

- f) un point de coupure de la zone protégée peut être modifié le nombre de fois nécessaire pour compléter l'exécution des travaux sans revenir nécessairement au point initial ;
- g) l'agrandissement de la zone doit se limiter au premier point de coupure qui suit la zone protégée actuelle et qui permet les travaux à l'intérieur de la nouvelle zone protégée;
- h) le changement de points de coupure doit être autorisé par l'exploitant. Le ou les nouveaux points de coupure de la zone protégée sont définis par l'exploitant, établis sous sa responsabilité et convenus avec le responsable des travaux concerné;
- i) le responsable des travaux fait cesser le travail et s'assure que tous les membres de l'équipe sont bien hors de la zone de travail;
- j) le responsable des travaux laisse la zone de travail dans un état de travail non complété, sans enlever les mises à la terre pour un agrandissement. Lors d'une diminution de la zone protégée, on enlève les mises à la terre dans la partie de zone diminuée seulement;
- k) le changement de points de coupure doit être établi conformément aux dispositions des sous-paragraphes 6.1.3 et 6.1.4;
- l) après vérification de l'absence de tension, le ou les nouveaux points de coupure sont inscrits sur la *Fiche des mesures de sécurité*;
- m) le ou les nouveaux points de coupure sont condamnés avant la décondamnation des anciens points de coupure;
- n) avant de reprendre les travaux, le responsable des travaux et les membres de l'équipe conviennent de l'étendue de la nouvelle zone protégée et s'assurent que tous les principes et mesures de sécurité du présent Code sont mis en application.

Note: À l'aérien les modifications d'une zone protégée sont limitées à quatre.

6.1.12 Suppression des mesures de sécurité de la zone de travail

Le travail terminé, le responsable des travaux s'assure que toutes les mesures de sécurité mises en place par lui et les membres de l'équipe sont supprimées de la façon suivante :

- fait évacuer le personnel non requis et lui interdit d'y retourner;
- **enlève ou fait enlever le balisage, si requis;**
- enlève ou fait enlever les mises à la terre;
- enlève avec les membres de l'équipe les cadenas individuels de la boîte de condamnation;
- avise les membres de l'équipe que la zone de travail est supprimée et interdit tout retour ou accès dans cette zone, et fait signer la *Fiche des mesures de sécurité* par les membres de son équipe lorsqu'aucune boîte de condamnation n'est utilisée.

Au souterrain:

I Cas impliquant un responsable des travaux désigné

Le travail terminé, chaque responsable des travaux s'assure que toutes les mesures de sécurité mises en place par lui et les membres de l'équipe sont supprimées de la façon suivante:

- **enlève ou fait enlever les mises à la terre, s'il y a lieu (zone de travail)**
- **avise les membres de l'équipe de la suppression de la zone et interdit tout retour ou accès dans cette zone.**

Chaque responsable des travaux:

- **décadenasse sa boîte de condamnation et la fait décadenasser par les membres de son équipe;**
- **communique lui-même à l'exploitant l'avis de fin de travail en lui retournant son numéro d'Autorisation de travail connexe et en lui mentionnant l'état dans lequel il remet l'installation (réserve);**

- À l'aérien
- I Cas impliquant un responsable des travaux désigné*
- Pour les cas impliquant un responsable des travaux désigné, on procède comme suit:
- chacun des responsables des travaux enlève son cadenas individuel sur la boîte de condamnation du responsable des travaux désigné et remet ensuite sa *Fiche des mesures de sécurité* signée au responsable des travaux désigné;
 - le responsable des travaux désigné s'assure d'avoir reçu les *Fiches des mesures de sécurité* de tous les responsables des travaux et enlève ou fait enlever les mises à la terre de la zone protégée;
 - le responsable des travaux désigné ainsi que le personnel enlèvent leur cadenas individuel de la boîte de condamnation;
 - le responsable des travaux désigné communique à l'exploitant l'avis de fin de travail en lui retournant son numéro d'Autorisation de travail et l'état dans lequel il remet l'installation (réserve);
- chacun des responsables des travaux décadenasse sa boîte de condamnation et la fait décadenasser par le personnel de son équipe;
 - chacun des responsables des travaux transmet l'avis de fin de travail à l'exploitant;
 - chacun des responsables des travaux récupère sa clé et enlève son cadenas individuel sur la boîte de condamnation du responsable des travaux désigné, puis remet sa *Fiche des mesures de sécurité* au responsable des travaux désigné;
 - le responsable des travaux désigné ainsi que le personnel sous sa responsabilité enlèvent leur cadenas individuel sur leur boîte de condamnation;
 - le responsable des travaux désigné transmet l'avis de fin de travail à l'exploitant;
 - le responsable des travaux désigné s'assure d'avoir reçu les *Fiches des mesures de sécurité* de tous les responsables des travaux et procède à la décondamnation;

Note: L'exploitant ne peut accepter le retour de l'Autorisation de travail du responsable des travaux désigné tant que toutes les Autorisations de travail connexes ne sont pas retournées.

6.1.13 Avis de fin de travail

Le responsable des travaux communique à l'exploitant l'avis de fin de travail en lui retournant le numéro de l'Autorisation de travail et en lui mentionnant l'état dans lequel il remet l'installation.

Lorsqu'il y a creux de communication, le responsable des travaux à son retour fournit à l'exploitant les renseignements requis à l'enregistrement des données relatives à l'interruption.

6.1.14 Décondamnation de la zone protégée

La décondamnation matérielle peut se faire au fur et à mesure que les manoeuvres sont exécutées.

Lorsque la condamnation a été effectuée selon le mode Prioritaire, le responsable des travaux ou le responsable des travaux désigné s'assure que tout le matériel de condamnation installé par lui ou son équipe a été enlevé.

II Mode Délégués

Le responsable des travaux dépose la ou les clés et la *Fiche des mesures de sécurité* signée à la case "fin des travaux" à un endroit prédéterminé et en informe l'exploitant.

Les délégués:

- récupèrent la ou les clés et la fiche;
- s'assurent de la fin des travaux en vérifiant la présence de la signature du responsable des travaux sur la *Fiche des mesures de sécurité*;
- procèdent à la décondamnation;
- complètent la fiche.

6.2 Régime Accord

condamnation si requis.

6.2.1 Domaine d'application

Le régime Accord s'applique à l'occasion de travaux effectués par le personnel d'Hydro-Québec et par celui des entrepreneurs sur des énergies auxiliaires hors ou sous tension à 750 volts et moins, et pouvant affecter l'exploitant.

Le régime Accord s'applique également:

- lors de vérifications de fonctionnement et des essais nécessitant la présence d'énergie principale, sur des installations sous la responsabilité d'un exploitant;
- lors des travaux de télécommunication sur les circuits de télécommunication ou de liaison de télécommunication affectant le régime Retenue.

6.2.2 Demande préalable

Pour tout travail qui doit se réaliser sous le régime Accord, une demande préalable doit être transmise à l'exploitant, selon les règles d'exploitation (C.36-01).

6.2.3 Délivrance de l'Accord

L'exploitant délivre l'Accord au responsable des travaux en lui émettant un numéro d'Accord.

6.2.4 Établissement de la zone de travail

Le responsable des travaux consigne le numéro de l'Accord sur la *Fiche des mesures de sécurité* et la complète (D.24-12).

Le responsable des travaux définit la zone de travail et élimine les sources d'énergie qui peuvent constituer un danger et les condamne.

6.2.5 Vérifications de fonctionnement

Lorsque les énergies auxiliaires et/ou les énergies principales sont requises dès le début des travaux pour effectuer des vérifications, les sources d'énergie ne sont pas condamnées. Lorsque les vérifications sont terminées, le responsable des travaux procède à la

6.2.6 Suppression de la zone de travail

Le travail terminé, le responsable des travaux s'assure que les mesures de sécurité mises en place sont supprimées.

6.2.7 Avis de fin de travail

Le responsable des travaux communique à l'exploitant l'avis de fin de travail en lui retournant le numéro de l'Accord et en lui mentionnant l'état dans lequel il remet l'installation.

6.3 Régime Autoprotection

(D.24-12).

6.3.1 Domaine d'application

I Installations moyenne tension hors tension

Le régime Autoprotection s'applique à l'occasion de travaux effectués par le personnel d'Hydro-Québec et par celui des entrepreneurs sur des installations hors de la responsabilité d'un exploitant, ainsi que les appareils précisés en III, 2^{ème} paragraphe :

Les travaux sont exécutés en conformité avec *Les normes de sécurité à la vice-présidence Réseau (D.25-05)*.

I Installations moyenne tension hors tension

- Installations en construction et n'ayant pas été reliées au réseau;
- Installations en démantèlement ayant été détachées du réseau et ne devant plus y être reliées.

Lorsque la condamnation est requise, elle s'effectue à l'aide de cadenas et de la pancarte Autoprotection portant le numéro séquentiel de la *Fiche des mesures de sécurité*.

Lorsque la source d'alimentation principale est non cadenassable, une pancarte Autoprotection portant le numéro séquentiel de la *Fiche des mesures de sécurité* est apposée.

II Installations basse tension sous ou hors tension

- Installations alimentées à 750 volts et moins.

Le responsable de l'équipe concerné par les travaux installe ou fait installer des mises à la terre, si requis.

Le responsable de l'équipe doit enlever ou faire enlever les mises à la terre une fois que la protection qu'elles assurent n'est plus nécessaire.

III Appareils

- Les transformateurs, les condensateurs et les parafoudres raccordés à l'aide d'une pince de branchement;
- Dans certains cas, les interrupteurs en ligne, les coupe-circuit en ligne et les condensateurs non munis d'une pince de branchement.

Le responsable de l'équipe doit enlever ou faire enlever le cadenas et la pancarte Autoprotection une fois que la protection qu'ils assurent n'est plus requise.

II Installations basse tension, sous ou hors tension

IV Installations de mesurage chez un client

Les travaux sont exécutés en conformité avec *Les normes de sécurité à la vice-présidence Réseau*.

Lorsque des travaux de mesurage doivent être effectués par le personnel d'Hydro-Québec sur les:

Lorsque les travaux sont effectués hors tension sur les lignes basse tension:

- Installations basse tension hors ou sous tension;
- Installations moyenne tension hors tension.

Si la condamnation* de la source d'alimentation principale est requise, le responsable de l'équipe concerné par les travaux utilise un cadenas individuel et une pancarte Autoprotection identifiée à son nom.

6.3.2 Modalité d'application

* Lorsque l'élément est non cadenassable, une pancarte Autoprotection identifiée au nom du responsable de l'équipe concernée par les travaux est utilisée.

Sous ce régime, aucun numéro de contrôle n'est délivré au personnel qui exécute les travaux.

Une *Fiche des mesures de sécurité* est complétée selon les encadrements en vigueur si requis

III Appareils

Les travaux sont exécutés en conformité avec *Les normes de sécurité à la vice-présidence Réseau.*

Les essais et vérifications de fonctionnement sont effectués en conformité avec les *Consignes de sécurité applicables aux employés oeuvrant dans l'activité mesurage.*

IV Installations de mesurage chez un client

Les travaux sont exécutés en conformité avec l'encadrement *Consignes de sécurité applicables aux employés oeuvrant dans l'activité mesurage (D.23-02).*

Lorsque les travaux sont effectués hors tension sur les installations de mesurage :

Si la condamnation * est requise, le responsable de l'équipe concernée par les travaux utilise un cadenas individuel et une pancarte Autoprotection portant le numéro séquentiel de la *Fiche des mesures de sécurité* est apposée.

* Lorsque l'élément est non cadenassable, une pancarte Autoprotection portant le numéro séquentiel de la *Fiche des mesures de sécurité* est apposée.

6.3.3 Essais et vérifications de fonctionnement lors de nouvelles constructions

Avant de réaliser des essais ou des vérifications de fonctionnement, le responsable de l'équipe doit:

- fournir un plan détaillé et le degré d'avancement des travaux à l'exploitant;
- définir l'endroit et l'étendue des essais;

Au souterrain:

- **remettre l'installation à l'exploitant et obtenir une Autorisation de travail pour fin d'essais, conformément à l'article 6.1.10.II**

À l'aérien:

- pour les appareils, sur lesquels des essais de fonctionnement en présence de l'énergie principale doivent être effectués, remettre l'appareil à l'exploitant et obtenir un Accord.

6.3.4 Essais et vérifications de fonctionnement lors de travaux de mesurage

6.4 Régime Retenue

Le régime Retenue constitue une garantie donnée par l'exploitant à un responsable des travaux à l'effet que (C.36-02) :

- l'appareillage d'alimentation de la ligne ou de l'appareil sous retenue ne sera pas refermé sans le consentement du responsable des travaux, advenant un déclenchement ou une ouverture de l'appareil;
- toutes les protections nécessaires à la délivrance de la Retenue sont en circuit;
- la maintenance des disjoncteurs et des protections est effectuée selon les encadrements en vigueur (B.42.13-01, TET-APE-N0001, TET-AUT-N-1.7.1.1);
- aucun travail n'aura lieu sur les protections requises.

Une retenue peut être rappelée en tout temps à la demande de l'exploitant.

6.4.1 Domaine d'application

Le régime Retenue s'applique à l'occasion de travaux effectués sur ou à proximité des installations sous tension à 750 volts et plus.

6.4.2 Demande préalable

Pour tout travail qui doit se réaliser sous le régime Retenue, une demande préalable doit être transmise à l'exploitant, selon les règles d'exploitation (C.36-01).

6.4.3 Établissement de la Retenue

I Pour les disjoncteurs non télécommandés

L'exploitant:

- met ou fait mettre en circuit les protections de neutre rapide, si l'appareil en est muni;
- met ou fait mettre hors circuit les dispositifs de réenclenchement, si l'appareil en est muni;
- s'assure de la présence de l'énergie auxiliaire pour

les disjoncteurs-réenclencheurs;

- enlève ou fait enlever le fusible de refermeture pour les disjoncteurs -réenclencheurs, si les appareils en sont munis;
- identifie ou fait identifier les dispositifs de réenclenchement et de commande au moyen de pancartes de Retenue, sauf pour les disjoncteurs en ligne.

II Pour les disjoncteurs télécommandés

L'exploitant:

- met ou fait mettre en circuit les protections de neutre rapide, si l'appareil en est muni;
- met ou fait mettre hors circuit les dispositifs de réenclenchement;
- identifie ou fait identifier les dispositifs de réenclenchement et de commande au moyen de pancartes de Retenue sauf pour les disjoncteurs en ligne.

6.4.4 Étiquetage et cadenassage

Pour les disjoncteurs en lignes, le responsable des travaux ou un délégué membre de l'équipe cadenasse les dispositifs de réenclenchement à l'aide d'un cadenas individuel. Il y a autant de cadenas individuel qu'il y a de Retenue.

Pour les endroits où le cadenassage n'est pas réalisable, on doit utiliser des pancartes de Retenue en y inscrivant le numéro séquentiel de la *Fiche des mesures de sécurité (D.24-12)*.

6.4.5 Délivrance de la Retenue

L'exploitant délivre la Retenue au responsable des travaux en lui émettant un numéro de Retenue.

6.4.6 Instructions au personnel

Le responsable des travaux consigne le numéro de Retenue sur la *Fiche des mesures de sécurité*, informe les membres de son équipe et la complète.

6.4.7 Présence du responsable des travaux

Le responsable des travaux doit être présent sur les lieux où s'effectuent les travaux afin de pouvoir y exercer une surveillance adéquate.

6.4.8 Avis de fin de travail

Le responsable des travaux communique à l'exploitant l'avis de fin de travail en lui retournant le numéro de Retenue et en lui mentionnant l'état dans lequel il remet l'installation.

6.4.9 Suppression de la Retenue

Le responsable des travaux décondamne les disjoncteurs en ligne, s'il y a lieu.

L'exploitant:

- enlève ou fait enlever les pancartes de Retenue sur les dispositifs de réenclenchement et de commande;
- remet ou fait remettre s'il y a lieu le fusible de refermeture pour les disjoncteurs-réenclencheurs;
- remet ou fait remettre en circuit les dispositifs de réenclenchement, s'il y a lieu;
- remet ou fait remettre hors circuit les protections de neutre rapide, s'il y a lieu.

7. Travaux particuliers

de sécurité des travaux doivent s'appliquer.

7.1 Travaux comportant des installations aériennes de distribution et de lignes de transport

Lorsque des travaux doivent être exécutés dans une zone de travail comportant à la fois des installations de distribution et de transport, ces travaux sont exécutés par deux responsables des travaux: un responsable habilité aux installations de distribution et un responsable habilité aux installations de transport. Par contre les travaux doivent être réalisés sur une installation à la fois et par un seul responsable des travaux, l'autre étant gardien de sécurité pour son installation.

Chacun des responsables des travaux communique avec son exploitant pour obtenir son régime.

Note: Suite à des ententes régionales aux différents comités de santé et sécurité, les travaux peuvent être exécutés par un seul responsable des travaux si celui-ci est habilité aux installations de distribution et aux installations de transport. Il doit communiquer avec le CED et le CER pour obtenir ses régimes de travail.

7.2 Accès dans la zone de travail d'un autre responsable des travaux

Avant d'intervenir dans une zone de travail délimitée, il faut convenir, avec le responsable des travaux, du travail à réaliser dans sa zone.

7.3 Producteur privé

Un producteur privé est une personne, une société, une corporation ou un organisme autre qu'un réseau voisin d'Hydro-Québec, titulaire d'un ou de plusieurs contrats de vente d'électricité à Hydro-Québec et ayant une puissance installée de 25 MW ou moins raccordée au réseau de distribution (E.12-01, E.12-02).

7.3.1 Régime Autorisation de travail

Lorsque la zone protégée implique l'ouverture d'un point de coupure entre la zone de travail et la centrale du producteur privé, toutes les modalités prévues au *Code*

7.3.2 Régime Retenue

Les modalités suivantes s'appliquent:

- la centrale doit être munie d'un système de télécommande au CED, sinon le responsable des travaux ouvre et cadenasse le point de coupure au point frontière de la centrale pour la durée des travaux (C.42-01);
- le réenclenchement est interdit à la centrale;
- la protection de neutre rapide est en fonction;
- l'installation du producteur privé est munie d'un mécanisme empêchant la fermeture de son disjoncteur en l'absence de tension sur la ligne de distribution;
- toutes les autres modalités du *Code de sécurité des travaux* s'appliquent;
- le personnel de la centrale doit être formé aux encadrements d'Hydro-Québec (*Code de sécurité des travaux*, Code d'exploitation, etc.).

7.3.3 Maintenance

La maintenance du disjoncteur et des relais principaux doit être effectuée selon les encadrements en vigueur. Le suivi de la maintenance doit parvenir à Hydro-Québec selon les programmes de maintenance prévus aux encadrements (E.12-03).

Lors de la maintenance de l'appareil de sectionnement au point de livraison du producteur privé, un point de coupure doit être ouvert et cadenassé par le responsable des travaux à l'intérieur de la centrale.

7.4 Ouverture sécuritaire

L'ouverture sécuritaire s'applique lorsque la sécurité d'une personne est en cause.

L'ouverture sécuritaire se limite aux conditions suivantes:

- manoeuvres sécuritaires;
- possibilité d'électrification (ex.: bris d'équipement);
- pour écarter une possibilité d'arc électrique lors du sauvetage d'une personne (ex: d'incendie, conducteur sur un véhicule, etc.);
- tout autre travail ou équipement visé par une entente aux CPSS (ex.: encadrement sur les petits conducteurs).

L'ouverture sécuritaire ne doit être utilisée qu'à des fins de sécurité. Les interventions sont généralement de courte durée et les installations doivent toujours être considérées sous tension.

On procède de la façon suivante:

- le personnel d'Hydro-Québec ou d'un entrepreneur communique avec l'exploitant afin de demander que l'installation soit mise hors tension ou le demeure et ne soit pas remise sous tension sans son consentement;
- le personnel d'Hydro-Québec ou d'un entrepreneur vérifie l'absence de tension s'il y a lieu, selon la nature de l'intervention;
- le personnel d'Hydro-Québec ou d'un entrepreneur doit utiliser des outils isolants, s'il y a lieu et selon la nature de l'intervention, pour éliminer définitivement les risques reliés aux personnes concernées.

Une fois le danger écarté, les travaux de restauration seront effectués selon les règles et mesures de sécurité décrites dans le *Code de sécurité des travaux*.

7.5 Gestion des câbles moyenne tension souterrains

Lors d'interventions dans les installations souterraines de distribution renfermant des câbles sous ou hors tension (nouvelles constructions, démantèlement), on doit mettre en place des mesures de sécurité afin de protéger le personnel contre toute remise sous tension ou tout essai sur un des câbles existants.

Le régime Autorisation de travail s'applique lors d'interventions sur l'âme d'un câble en réseau.

Le régime Autorisation de travail s'applique lors d'interventions dans une structure dont un des câbles sous la responsabilité d'un exploitant est dénudé.

Le régime Autorisation de travail s'applique lors d'intervention dans une structure qui contient un câble en défaut (non localisé), sauf les interventions qui ont pour but d'isoler le câble en défaut.

Compte tenu de la complexité du réseau souterrain, de la diversité des types de structures et dans certains cas de l'utilisation conjointe des structures souterraines avec des tiers, la concession est un moyen mis en place pour assurer la sécurité des personnes qui interviennent dans ces structures. Les modalités d'application de la Concession sont régies par un encadrement (C.36-03).

7.6 Travail effectué par des clients M.T. ou des tiers

Lorsque des travaux de maintenance doivent être exécutés chez un client industriel et nécessitent la mise hors tension d'une installation moyenne tension d'Hydro-Québec ou lorsque des travaux sont exécutés par un tiers qui ne peut respecter la distance d'approche minimale d'une installation moyenne tension d'Hydro-Québec, les particularités d'application sont définies dans les encadrements en vigueur (D.28-01).

8. Formation et habilitation

Les règles régissant la formation et l'habilitation du personnel d'Hydro-Québec et celui des entrepreneurs sont définies dans les encadrements suivants:

- *Formation et habilitation du personnel d'Hydro-Québec au Code de sécurité des travaux (D.37-04, D.27-06);*
- *Formation et habilitation de personnel d'entrepreneurs au Code de sécurité des travaux (D.37-05, D27-07);*

Annexe I

Contrôle des clés

A) Principes

Pour les cadenas de condamnation et les cadenas individuels, seulement une clé est en circulation.

Il est interdit de faire une copie de ces clés.

Le supérieur hiérarchique ou une autre personne de la ligne hiérarchique doit garder un exemplaire de ces clés dans un endroit contrôlé, sous clé.

B) Cadenas individuel

Lorsqu'un cadenas individuel est demeuré en place par oubli ou par absence imprévue, le responsable des travaux prend les mesures nécessaires auprès du supérieur hiérarchique pour que l'employé concerné vienne enlever son cadenas.

Si l'employé peut être rejoint par le supérieur hiérarchique mais qu'il est dans l'impossibilité de se rendre sur place pour retirer son cadenas, en accord avec l'employé, le supérieur hiérarchique accompagné du responsable des travaux, procède à l'enlèvement du cadenas en utilisant la deuxième clé.

Si l'employé ne peut être rejoint, mais qu'il y a confirmation qu'il a quitté le travail, le supérieur hiérarchique, en accord avec le responsable des travaux concerné et accompagné de ce dernier, procède à l'enlèvement du cadenas à l'aide de la deuxième clé.

Pour aucune raison un cadenas individuel ne peut être coupé, sauf si la clé ou le cadenas est défectueux. Dans ce cas, seul l'employé concerné peut couper son cadenas.

Dans le cas de perte de clé, le ou les cadenas individuels ainsi que la deuxième clé sont détruits. Le supérieur hiérarchique fournit un ou des nouveaux cadenas à l'employé concerné.

C) Cadenas de condamnation

En cas de bris ou de perte de la clé d'un cadenas de condamnation, le responsable des travaux avise les membres de son équipe et contacte son supérieur hiérarchique pour obtenir la deuxième clé.

En cas de bris de la clé, une copie de cette clé pourra être refaite après s'être assuré de la destruction de la clé en circulation.

En cas de perte de la clé et si elle n'est pas retrouvée, la série de cadenas concernée est retirée pour en changer la combinaison si possible, sinon la série de cadenas est retirée; deux nouvelles clés sont alors fabriquées.

Si un cadenas de condamnation a été oublié, après vérification que l'autorisation de travail a été remise, le supérieur hiérarchique fait enlever ou enlève le cadenas.

D) Suivi de l'utilisation d'une deuxième clé ou du remplacement de l'un ou l'autre des types de cadenas

Chaque fois un rapport détaillé décrivant les mesures prises est préparé par le supérieur hiérarchique. Ce rapport est signé par ce dernier et par le responsable des travaux si l'employé n'a pu être rejoint. Une copie de ce rapport est transmise au Comité de santé et de sécurité (CSS) et à l'employé concerné à son retour.

Annexe II

Installation d'appareil cadenassable

Suite à des discussions entre Hydro-Québec, les syndicats Métiers, Techniciens et la CSST lors de l'élaboration de la méthode de condamnation, l'entreprise s'est engagée à mettre en place des mesures visant à diminuer le nombre de points de coupure non cadenassables en appliquant les mesures suivantes:

Pour les points de coupure en ligne sans protection. Ceci exclut les coupe-circuits et les disjoncteurs-réenclencheurs :

Dans le cadre d'un programme de modification du réseau d'une durée de dix ans :

- Installation d'un interrupteur tripolaire aux points de manoeuvre stratégique séparant les blocs de charge d'une ligne ;
- Installation d'un interrupteur tripolaire aux liaisons aérosouterraines de départ de ligne, incluant les liaisons aérosouterraines des réseaux radial double;
- Installation d'un interrupteur tripolaire aux points de coupure dont la manoeuvre est à risque.(Ex: zone boisée, configuration de route, terrain accidenté)

Coupe-circuits

- lorsque le coupe-circuit est ouvert, le fusible brisé et que le porte fusible est muni d'une pancarte de condamnation, ce point de coupure est verrouillé par défaut.

Sectionneurs à lame

- les parties s'entendent pour une intégration graduelle de l'utilisation du mécanisme de condamnation développé pour rendre cadenassables ces sectionneurs.

Autres moyens de condamnation

D'autres moyens pourront être développés pour rendre cadenassable les appareils et les utiliser suite à une entente entre les parties.