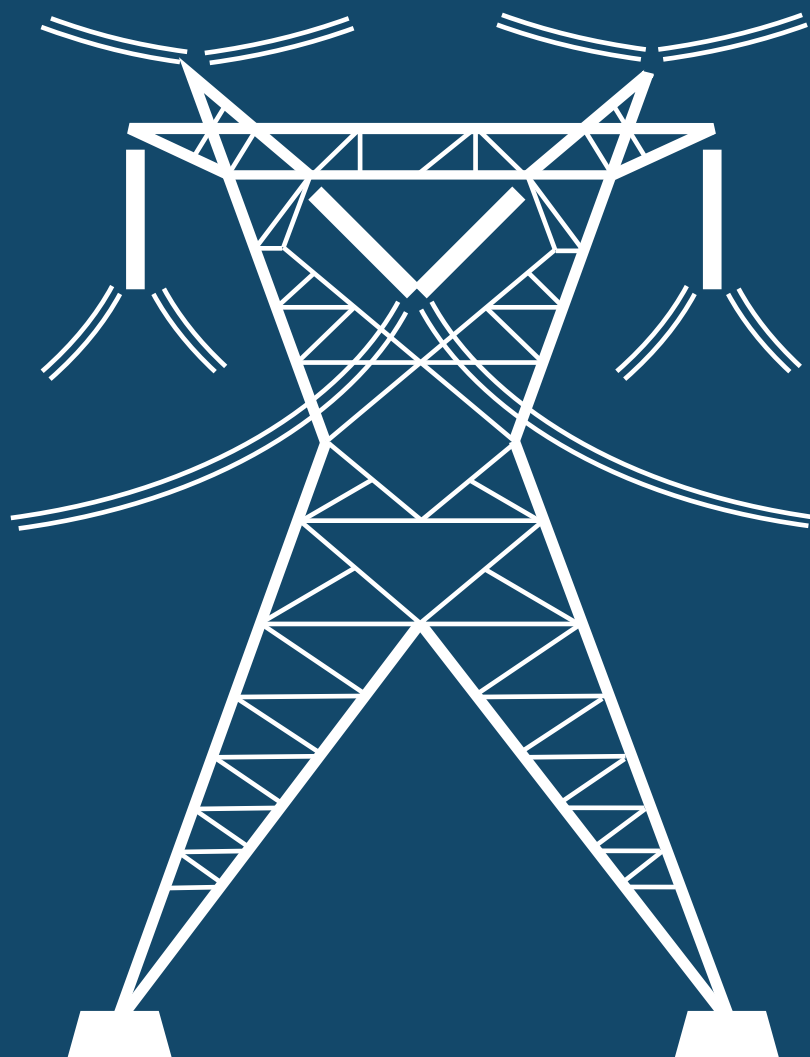


# Code de sécurité des travaux

Lignes de transport



*N.B. : Pour refléter la réalité sur le terrain, certains énoncés ont été repris intégralement bien qu'ils ne respectent pas en tout point le règlement d'application de la Charte de la langue française.*

# 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. En se basant sur le principe de l'analyse de risques, il établit les principes de sécurité à respecter dans le cadre 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,



Thierry Vandal

# Mandat du comité

## *Code de sécurité des travaux*

---

### **RÔLE**

S'assurer que les solutions retenues, en réponse aux demandes de compréhension ou aux demandes d'analyse des encadrements connexes, sont cohérentes et conformes aux principes de sécurité qui sont décrits au *Code de sécurité des travaux*.

### **RESPONSABILITÉS**

#### **1. Demande de compréhension**

Valider la conformité au code des solutions entendues au CLSS, au CRSS ou équivalent.

Analyser les demandes de compréhension (non-conformité ou mésentente).

Identifier les solutions en conformité avec le *Code de sécurité des travaux*.

Proposer les solutions aux unités d'affaires pour approbation.

#### **2. Modifications au *Code de sécurité des travaux***

Proposer aux unités d'affaires, suite à une demande de compréhension ou à des écarts constatés lors des évaluations de l'application, les modifications requises au *Code de sécurité des travaux*.

#### **3. Encadrements connexes**

Analyser, suite à la demande des unités d'affaires ou à des écarts constatés lors des évaluations de l'application, la conformité des encadrements connexes au *Code de sécurité des travaux* et proposer des modifications s'il y a lieu.

Analyser et si requis proposer aux unités d'affaires des modifications aux encadrements connexes au *Code de sécurité des travaux* à la demande des utilisateurs.

#### **4. Formation**

Analyser la conformité du contenu technique des actions de formation du *Code de sécurité des travaux*.

Proposer des modifications, si requis.

Collaborer à la sensibilisation, à la promotion et à l'application du *Code de sécurité des travaux*.

#### **5. Suivi de l'application**

Analyser les écarts constatés lors des évaluations de l'application, faire le suivi des plans d'action déposés et proposer aux unités d'affaires des modifications s'il y a lieu.

### **COMPOSITION**

1 responsable patronal

4 représentants patronaux

3 représentants de la section locale 1500

3 représentants de la section locale 957

2 représentants de la section locale 2000

Les représentants de chaque groupe sont responsables de l'ensemble des activités couvertes par le *Code de sécurité des travaux*.

# TABLE DES MATIÈRES

Généralités .....	1
<b>1 Introduction</b> .....	<b>1</b>
1.1 But .....	1
1.2 Domaine d'application .....	1
<b>2 Mécanisme de compréhension</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Suivi de l'application du <i>Code de sécurité des travaux</i></b> .....	<b>2</b>
<b>4 Réseaux autonomes</b> .....	<b>3</b>
Lignes de transport .....	4
<b>1 Application aux lignes</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Choix du régime de travail</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Communications avec l'exploitant</b> .....	<b>4</b>
<b>4 Définitions</b> .....	<b>5</b>
<b>5 Matériel</b> .....	<b>8</b>
<b>6 Régimes de travail</b> .....	<b>10</b>
6.1 Régime Autorisation de travail .....	10
6.1.1 Domaine d'application .....	10
6.1.2 Points de coupure électrique de la zone protégée .....	11
6.1.3 Demande de retrait .....	11
6.1.4 Établissement de la zone protégée .....	11
6.1.5 Condamnation matérielle de la zone protégée .....	12
6.1.6 Délivrance de l'Autorisation de travail .....	17
6.1.7 Établissement des mesures de sécurité de la zone de travail .....	18
6.1.8 Instructions au personnel .....	21
6.1.9 Présence du responsable des travaux et du responsable d'équipe .....	21
6.1.10 Changement de responsable des travaux .....	22
6.1.11 Rotation des responsables des travaux (lignes souterraines) .....	23
6.1.12 Interruption des travaux .....	24
6.1.13 Vérifications de fonctionnement et essais .....	24

6.1.14	Suppression des mesures de sécurité de la zone de travail.....	25
6.1.15	Décondamnation de la zone protégée .....	26
6.1.16	Avis de fin de travail.....	27
6.2	Régime Accord .....	27
6.2.1	Domaine d'application.....	27
6.2.2	Demande préalable.....	29
6.2.3	Délivrance de l'Accord.....	29
6.2.4	Établissement de la zone de travail.....	29
6.2.5	Instructions au personnel.....	30
6.2.6	Condamnation matérielle.....	30
6.2.7	Présence du responsable des travaux et du responsable d'équipe.....	31
6.2.8	Interruption des travaux.....	31
6.2.9	Changement de responsable des travaux .....	32
6.2.10	Rotation des responsables des travaux.....	32
6.2.11	Vérifications de fonctionnement et essais .....	33
6.2.12	Suppression de la zone de travail .....	34
6.2.13	Avis de fin de travail.....	35
6.3	Régime Autoprotection.....	35
6.3.1	Domaine d'application.....	35
6.3.2	Modalité d'application .....	35
6.3.3	Condamnation matérielle.....	36
6.3.4	Essais lors de nouvelles constructions .....	36
6.3.5	Suppression des mesures de sécurité de la zone de travail.....	37
6.4	Régime Retenue .....	38
6.4.1	Domaine d'application.....	39
6.4.2	Demande préalable.....	39
6.4.3	Établissement de la Retenue .....	39
6.4.4	Délivrance de la Retenue.....	40
6.4.5	Application des mesures de sécurité.....	41
6.4.6	Instructions au personnel.....	41
6.4.7	Présence du responsable des travaux.....	41
6.4.8	Avis de fin de travail.....	41
6.4.9	Suppression de la Retenue.....	42

<b>7 Travaux particuliers</b> .....	<b>43</b>
7.1 Travaux comportant des installations aériennes de lignes de transport et de distribution .....	43
7.2 Travail sur un départ de ligne dans un poste .....	43
7.3 Ouverture sécuritaire .....	43
7.4 Travail effectué par des tiers .....	44
7.5 Travail sur câble de garde isolé .....	45
7.6 Condamnation matérielle, réseaux voisins .....	46
7.7 Mesures de sécurité à prendre dans les installations d'Hydro-Québec durant la période de mise en route et mise en service .....	46
7.8 Mise hors service des antennes cellulaires et micro-ondes .....	46
<b>8 Formation et habilitation</b> .....	<b>47</b>
 Annexe I .....	 48
<b>Contrôle des clés</b> .....	<b>48</b>
 Annexe II .....	 51
<b>Installation des dispositifs d'isolement des sources d'énergie verrouillables</b> .....	<b>51</b>
 Tableau 1 – Condamnation matérielle de la zone protégée .....	 53
Tableau 2 – Consignation des interrupteurs de protection (lignes souterraines) .....	54
Tableau 3 – Mode Exécutant et vérificateur – Procédure avant l'émission du régime .....	56
Tableau 3 – Mode Exécutant et vérificateur – Procédure au retour du régime .....	58



# 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 liés 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 parties d'installation décrétées « chantier de construction » et n'ayant jamais été mises en exploitation ;
- lorsqu'une ligne est décrétée « chantier de construction », détachée du réseau et n'est plus sous la responsabilité d'un exploitant.

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

*Note: Le transfert de responsabilité s'effectue pour des travaux de modification, de démantèlement et de reconstruction, mais pas pour des travaux de maintenance où le Code de sécurité des travaux s'applique.*

## **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*. (TET-SEC-N-0003)

## **3 SUIVI DE L'APPLICATION DU CODE DE SÉCURITÉ DES TRAVAUX**

Hydro-Québec TransÉnergie doit mettre en place un système d'audits de conformité de l'application du *Code de sécurité des travaux* et de ses encadrements connexes de manière à confirmer que les intervenants connaissent et utilisent les encadrements prescrits.

Ce système doit prévoir un plan d'action concernant les manquements et la fréquence. Chaque non-conformité doit être documentée et acheminée au comité *Code de sécurité des travaux*.

Le plan d'action de ces audits doit être déposé au comité *Code de sécurité des travaux*.

Le résultat des audits doit être déposé annuellement au comité *Code de sécurité des travaux*.

## **4 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 des travaux* s'appliquent et sont décrits dans les encadrements en vigueur. (A73-03, A73-04)

# Lignes de transport

---

## 1 APPLICATION AUX LIGNES

Le présent chapitre vise à préciser l'application du *Code de sécurité des travaux* lors de travaux effectués sur les lignes aériennes et souterraines de transport. Ces lignes commencent aux raccords d'une boîte d'extrémité ou aux isolateurs d'ancrage d'un poste et se terminent au point de raccordement d'un client ou jusqu'à un autre poste, incluant les sectionneurs situés sur la ligne.

## 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 haute tension (AP-GS-D004)* et selon le processus pour l'obtention d'un retrait de ligne.

## 3 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.

## 4 DÉFINITIONS

### ***Appareil***

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

### ***Appareillage***

Groupe d'appareils d'une installation (appareillage de sectionnement, de transformation, etc.).

### ***Circuit de télécommunications***

Parcours fermé transportant de l'information entre deux points.

### ***Composant de télécommunications***

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

### ***Dispositif d'isolement des sources d'énergie***

Dispositif qui empêche physiquement la transmission ou le dégagement d'énergie électrique ou mécanique.

*Note : Les sélecteurs à bouton-poussoir et les autres dispositifs de commande semblables ne constituent pas des dispositifs d'isolement des sources d'énergie.*

### ***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, hydraulique, radiante ou optique, contribuant au fonctionnement d'un appareil ou d'un composant de télécommunications.

***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.

***Exécutant***

Personne habilitée qui exécute ou surveille l'exécution de manœuvres 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'allégement, 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 télécommunications, tels que les lignes aériennes et souterraines ou les liaisons de télécommunications prises dans leur ensemble ou en partie.

***Liaison de télécommunications***

Ensemble de circuits qui relie deux installations.

***Personne concernée (régime Autoprotection)***

Personne habilitée d'Hydro-Québec ou d'un entrepreneur qui est responsable de l'application des mesures de sécurité relatives au présent code.

***Personne habilitée***

Personne qui satisfait aux critères d'habilitation au *Code de sécurité des travaux*. (TET-SEC-N-0005, TET-SEC-N0006, TEL-SEC-N-34-00-010)

***Personne initiée***

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

***Point de coupure électrique***

Dispositif d'isolement des sources d'énergie permettant la séparation dans un circuit électrique pouvant être vérifié visuellement ou positivement selon l'encadrement en vigueur. (TET-SEC-N-0037)

***Responsable d'équipe (RDE)***

Personne 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.

*Note: Selon les types d'emploi, l'habilitation au Code de sécurité des travaux est requise pour le personnel d'Hydro-Québec et les entrepreneurs qui doivent agir à titre de responsable d'équipe; les types d'emploi concernés par l'habilitation sont identifiés dans les encadrements de formation et habilitation du personnel d'Hydro-Québec et formation et habilitation du personnel d'entrepreneurs. (TET-SEC-N-0005, TET-SEC-N-0006, TEL-SEC-N-34-00-010)*

***Responsable des travaux (RDT)***

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

***Vérificateur***

Personne habilitée qui certifie à l'exploitant l'état et la condamnation matérielle des points de coupure de la zone protégée, et qui confirme au responsable des travaux les mesures de sécurité mises en place pour lui et les membres de son équipe.

### ***Zone de travail***

Zone définie par le responsable des travaux et les membres de l'équipe, là où s'effectuent les travaux.

### ***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.

### ***Boîte de condamnation numérotée***

Boîte cadenassable numérotée servant aux exécutants et aux vérificateurs, 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 de la zone protégée. Elle contient des pancartes de condamnation portant le même numéro que la boîte, des pinces de verrouillage et des cadenas de condamnation.

### ***Cadenas à clé unique***

Cadenas à identification alphanumérique servant aux vérificateurs, qui est ouvert par une clé unique et qui sert à la condamnation de la boîte de condamnation numérotée.

### ***Cadenas de condamnation***

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



### ***Cadenas d'exploitation***

Ensemble de cadenas ou série de cadenas à l'usage du personnel de l'exploitation servant entre autres à l'exécutant pour la condamnation de la boîte de condamnation numérotée.

### ***Cadenas individuel***

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

### ***Fiche de condamnation matérielle mode Exécutant et vérificateur***

Formulaire sur lequel le vérificateur inscrit l'information relative à sa vérification.

### ***Fiche de cadenassage***

Formulaire sur lequel sont inscrits tous les renseignements relatifs à la condamnation matérielle et à la vérification de l'isolement des dispositifs d'isolement des sources d'énergie.

*Note: Durant la période de déploiement, l'absence de Fiche de cadenassage n'empêche pas la réalisation des travaux.*

### ***Fiche des mesures de sécurité (FMS)***

Formulaire sur lequel sont inscrits tous les renseignements relatifs aux mesures de sécurité mises en place pour le régime de travail utilisé.

### ***Formulaire Autorisation de travail***

Formulaire sur lequel sont inscrits tous les renseignements relatifs à une zone protégée. L'exploitant délivre à un responsable des travaux une zone protégée, aux conditions convenues avec ce dernier.

### ***Pancarte Accord***

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

### ***Pancarte Autoprotection***

Pancarte jaune et blanc portant l'inscription NE PAS MANŒVRER – AUTOPROTECTION, utilisée lors des travaux exécutés sous le régime Autoprotection.

### ***Pancarte de condamnation***

Pancarte rouge et blanc portant l'inscription APPAREIL CONDAMNÉ – DÉFENSE DE MANŒVRER, utilisée lors des travaux exécutés sous le régime Autorisation de travail.

### ***Pancarte Retenue***

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

*Note: Sur les écrans des exploitants, les pancartes des régimes Accord, Autorisation de travail et Retenue 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 pour assurer la sécurité du personnel d'Hydro-Québec et de celui des entrepreneurs, sur ou à proximité des installations à 750 volts et plus d'Hydro-Québec sous la responsabilité d'un exploitant.

### **6.1.2 Points de coupure électrique de la zone protégée**

Les points de coupure électrique de la zone protégée sont réalisés par :

- l'ouverture des sectionneurs ;
- l'enlèvement ou l'assujettissement d'un élément physique.

### **6.1.3 Demande de retrait**

Pour tout travail planifié 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. Le retrait d'exploitation à lui seul n'autorise pas le travail. (*GEN-D-007*)

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.

### **6.1.4 Établissement de la zone protégée**

L'exploitant établit ou fait établir les points de coupure garantissant la zone protégée. Il rend ou fait rendre inopérants le ou les dispositifs d'isolement des sources d'énergie des appareils servant de points de coupure électrique. Il valide ou fait valider la vérification de l'isolement. (*TET-SEC-N-0037*)

Il vérifie ou fait vérifier l'absence de tension au moyen d'un détecteur approuvé. Si un détecteur ne peut être utilisé, il faut se référer aux encadrements en vigueur. (*AP-LS-M201, AP-GS-M007, TET-SEC-P0026, GEN-D-941, GEN-D-946*)

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

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

### **6.1.5 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 sur laquelle elle travaille.

Lorsqu'un élément physique enlevé ou assujetti est utilisé afin de réaliser un point de coupure de la zone protégée, la condamnation matérielle doit être réalisée selon l'encadrement en vigueur. (TET-SEC-P-0010)

L'isolement des dispositifs d'isolement des sources d'énergie servant de points de coupure électrique ou mécanique de la zone protégée doit être vérifiable visuellement ou positivement selon l'encadrement en vigueur. (TET-SEC-N-0037)

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

Le mode de condamnation à utiliser pour chacune des installations est établi selon les critères spécifiés dans le tableau 1. **Toutefois, à l'endroit des travaux, la condamnation se fait toujours en mode Prioritaire.**

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

*Note: La condamnation matérielle doit se faire selon les instructions prévues dans la Fiche de cadenassage. L'absence de la Fiche de cadenassage n'empêche pas la poursuite de la condamnation, cependant elle doit être prise en charge selon le plan d'action découlant de l'encadrement. (TET-SEC-N-0038)*

## Modes de condamnation

Le mode Prioritaire ou le mode Exécutant et vérificateur s'applique. Les lignes doivent être classées en fonction du mode à utiliser (référence tableau 1). **Toutefois, à l'endroit des travaux, la condamnation se fait toujours en mode Prioritaire.**

Lorsqu'il y a interruption de service à la clientèle, le tableau 1 ne s'applique pas. Dans ce cas l'exploitant choisit, en accord avec le responsable des travaux, le mode de condamnation qui réduit le plus la durée de l'indisponibilité. Cependant, dans les cas de pannes où le responsable des travaux n'est pas encore connu, l'exploitant choisit seul le mode de condamnation qui réduit le plus la durée de l'indisponibilité.

*Note 1 : Cependant lorsqu'un élément physique est utilisé pour réaliser un point de coupure, le tableau 1 s'applique sans tenir compte des classifications des lignes.*

*Note 2 : La condamnation matérielle doit se faire selon les instructions prévues dans la Fiche de cadenassage. L'absence de la Fiche de cadenassage n'empêche pas la poursuite de la condamnation, cependant elle doit être prise en charge selon le plan action découlant de l'encadrement. (TET-SEC-N-0038)*

### **I Mode de condamnation Prioritaire**

Le responsable des travaux et au moins un membre de l'équipe procèdent à la condamnation matérielle des dispositifs d'isolement des sources d'énergie servant de points de coupure de la zone protégée tel que défini aux *Fiches de cadenassage*. (TET-SEC-N-0038)

Tous les membres de l'équipe devraient accompagner le responsable des travaux dans la démarche de condamnation matérielle afin de se familiariser avec les dispositifs d'isolement des sources d'énergie.

Pour ces condamnations, après avoir procédé à la vérification de l'isolement, 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 dispositif d'isolement des sources d'énergie servant de point de coupure de la zone protégée est déjà condamné, la vérification de l'isolement est considérée comme effectuée.

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. Cette action est effectuée après avoir condamné les dispositifs d'isolement des sources d'énergie présentes dans la zone de travail et pouvant constituer un danger pour toute l'équipe.

Lors de la condamnation en mode Prioritaire dans le chapitre Lignes de transport pour les monteurs de transport qui doivent effectuer de la condamnation sur le réseau de distribution, le responsable des travaux de transport et au moins un membre de son équipe devront être accompagnés par une personne habilitée accompagnée par au moins un membre de son équipe du chapitre Distribution, pour procéder à la condamnation matérielle des points de coupure de la zone protégée.

## ***II Mode de condamnation Exécutant et vérificateur***

(voir tableau 3)

Le travail de condamnation par l'exécutant et celui de vérification et de condamnation par le vérificateur ne doivent pas être faits simultanément.

Deux personnes différentes habilitées participent à la condamnation de la zone protégée de la façon suivante :

### **a) L'exécutant**

À la demande de l'exploitant, condamne les dispositifs d'isolement des sources d'énergie à l'aide de la ou les *Fiches de cadenassage* dans l'état demandé ;

Pour ce faire, après avoir procédé à la vérification de l'isolement, il :

- utilise une série de cadenas de condamnation et des pancartes de condamnation provenant d'une boîte de condamnation numérotée;
- appose les cadenas, les pancartes et les pinces de verrouillage sur les dispositifs d'isolement des sources d'énergie et inscrit sur ces pancartes le numéro de la boîte d'où elles proviennent. Il place la clé des cadenas de condamnation dans la boîte de condamnation numérotée et appose sur celle-ci un cadenas d'exploitation à l'endroit identifié EXÉCUTANT;
- communique à l'exploitant les actions prises à sa demande et le numéro de série des cadenas de condamnation utilisés. Cependant, il ne communique pas à l'exploitant le numéro de la boîte utilisée;
- consigne l'information sur la *Fiche de cadenassage*.

#### b) Le vérificateur

L'exploitant envoie un vérificateur pour vérifier l'état des points de coupures et la condamnation des dispositifs d'isolement des sources d'énergie ainsi que pour condamner la boîte de condamnation numérotée.

Le vérificateur :

- relève l'état des points de coupure et l'identification des dispositifs d'isolement des sources d'énergie, le numéro de série des cadenas de condamnation et le numéro de la boîte inscrit sur les pancartes;
- installe un cadenas à clé unique sur la boîte de condamnation numérotée pour chaque Autorisation de travail à être émise;
- inscrit toutes les informations nécessaires sur la *Fiche de condamnation matérielle mode Exécutant et vérificateur*;
- certifie à l'exploitant à l'aide de *Fiche de cadenassage*, l'état et la condamnation matérielle des dispositifs d'isolement des sources d'énergie;

- transmet les informations au responsable des travaux, si cette communication n'est pas effectuée pendant le quart de travail du vérificateur, celui-ci demande à l'exploitant d'annuler la validité de ce cadenas à clé unique dont il lui fait mention du numéro. L'exploitant fait enlever ce cadenas dans les 24 heures ;
- dépose, avant la prise du régime, la *Fiche de condamnation matérielle mode Exécutant et vérificateur* à un endroit prédéterminé avec la clé unique du cadenas qu'il a installé pour chaque Autorisation de travail sur la boîte de condamnation numérotée.

c) Le responsable des travaux :

- appelle l'exploitant, identifie et s'entend avec ce dernier sur les points de coupure de la zone protégée ;
- obtient le numéro de série des cadenas de condamnation apposés sur les dispositifs d'isolement des sources d'énergie servant de points de coupure par l'exécutant ainsi que le nom de ce dernier, et obtient le nom du vérificateur et les moyens d'entrer en communication avec lui ;
- joint le ou les vérificateurs, obtient le numéro de série des cadenas de condamnation, le numéro de la boîte et le numéro du cadenas à clé unique qui lui est assigné, ainsi que l'état et l'identification des dispositifs d'isolement des sources d'énergie condamnés ;
- s'assure que les informations qui lui sont données par le ou les vérificateurs confirment celles obtenues de l'exploitant et transmet à ou aux vérificateurs le numéro séquentiel du Formulaire Autorisation de travail ;
- rappelle l'exploitant et obtient le numéro d'Autorisation de travail.



#### d) Plusieurs Autorisations de travail

Si plusieurs Autorisations de travail sont requises en même temps dans la même zone protégée, le vérificateur n'effectue qu'une seule vérification, mais appose un cadenas à clé unique par Autorisation de travail requise.

Si d'autres Autorisations de travail sont requises dans la même zone protégée, l'exploitant envoie de nouveau un vérificateur et la procédure de vérification s'applique de nouveau. Dans cette situation, le vérificateur peut être la même personne que l'exécutant, en autant que l'exercice de chacun des rôles soit réalisé à des dates différentes avec un intervalle minimum de huit (8) heures de repos. Le responsable des travaux est avisé par l'exploitant de cette situation. De plus, le vérificateur pose un cadenas à clé unique sur la boîte de condamnation numérotée pour chaque nouvelle Autorisation de travail requise.

Le vérificateur confirme à l'exploitant et au responsable des travaux les actions et les informations requises pour chacun d'eux.

### **6.1.6 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. (TET-SEC-P-0016, GEN-R-981)

L'exploitant et le responsable des travaux s'engagent à ne pas modifier la zone protégée.

On ne doit faire aucun travail sur un dispositif d'isolement des sources d'énergie servant de point de coupure électrique de la zone protégée. Pour les sectionneurs, il n'est pas permis d'effectuer des travaux du côté pivot ou du côté mâchoire alors qu'un côté est sous tension même si les distances d'approche sont respectées. Les travaux d'enlèvement ou de raccordement de cavaliers aux sectionneurs font aussi parties des travaux non permis.

## **6.1.7 Établissement des mesures de sécurité de la zone de travail**

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.

Lorsque le travail à effectuer implique plusieurs spécialités, un responsable d'équipe doit être nommé pour chacune d'elles, pour y diriger l'exécution du travail et pour appliquer les mesures de sécurité particulières à son équipe.

**Cependant, pour les lignes souterraines, à la demande du responsable des travaux, un ou des responsables d'équipe de la même spécialité que le responsable des travaux peuvent être nommés si les travaux à réaliser sont de même nature.**

### ***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 planifient les mesures à prendre pour l'établissement de la zone de travail. Ils doivent entre autres :

- A) Définir la zone de travail en fonction des travaux à réaliser;
- B) Identifier les mesures de sécurité à appliquer;
  - 1) Contrôler la réalimentation par énergie induite, par la foudre ou par réalimentation accidentelle :

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

- 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.

2) Identifier les sources d'énergie auxiliaires et autres :

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

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

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.

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

## ***II Application des mesures de sécurité***

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

Le responsable d'équipe applique ou fait appliquer les mesures de sécurité particulières à son équipe.

A) Contrôle de la réalimentation par énergie induite, par la foudre ou par réalimentation accidentelle

Désigner, dans le cas de travaux impliquant l'énergie électrique principale, une personne chargée de vérifier l'absence de tension au moyen d'un détecteur approuvé ou selon l'encadrement en vigueur pour les appareils isolés au SF<sub>6</sub> et ceux alimentés en courant continu. (*AP-GS-M-007, TET-LIA-P-OUT0002, TET-SEC-P-0022, TET-SEC-P-0026*)

Désigner une personne chargée 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. (*TET-LIA-P-GEN0050, AP-LS-N030, TET-SEC-N-0017, TET-SEC-N-0002*)

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

Lorsque des mises à la terre sont communes à plusieurs responsables des travaux, une pancarte de condamnation portant le numéro séquentiel du Formulaire Autorisation de travail doit être installée, pour chaque Autorisation de travail émise. Les informations concernant les mises à la terre sont transmises au moyen de la *Fiche des mesures de sécurité*.

## B) Élimination des sources d'énergie (voir tableau 2)

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'au moins un membre de l'équipe, à l'aide des *Fiches de cadenassage* et après avoir procédé à la vérification de l'isolement, condamne les dispositifs d'isolement des sources d'énergie avec un cadenas de condamnation ainsi qu'une pince de verrouillage. Le responsable des travaux dépose la clé du cadenas de condamnation dans la boîte de condamnation et chaque membre de l'équipe cadenasse cette boîte avec son cadenas individuel.

Tous les membres de l'équipe devraient participer à la démarche de condamnation matérielle afin de se familiariser avec les dispositifs d'isolement des sources d'énergie. (*TET-SEC-N-0038*)

Pour les sources d'énergie qui constituent un danger pour une partie seulement de l'équipe, chaque personne condamne, à l'aide de la ou les *Fiches de cadenassage*, les dispositifs d'isolement des sources d'énergie avec un cadenas individuel ainsi qu'une pince de verrouillage. De plus, le responsable des travaux ou le responsable d'équipe appose un cadenas individuel. Ces moyens de condamnation sont mis en place avant le début du travail et peuvent être enlevés lorsqu'ils ne sont plus requis.

On doit installer le dispositif de condamnation, lorsqu'il existe, avant de réaliser le travail à accomplir.

### **6.1.8 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. S'il y a des responsables d'équipe, chacun remplit une *Fiche des mesures de sécurité* et y consigne le numéro de l'Autorisation de travail. (TET-SEC-P-0015)

Pour les monteurs de lignes aériennes de transport, cette étape peut être réalisée avant l'application de l'article 6.1.7 II.

**Lorsqu'une zone de travail est établie par le personnel de lignes de transport sur une installation de lignes souterraines de transport 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. (TEI-SEC-N-0012, AP-GS-N-0002)**

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.

*Note : La zone de travail lors d'installation de conducteurs peut inclure plus d'une structure.*

### **6.1.9 Présence du responsable des travaux et du responsable d'équipe**

Le responsable des travaux doit être présent dans la zone de travail lorsqu'un travail y est effectué, afin de pouvoir exercer une surveillance adéquate.

Le responsable d'équipe doit être présent dans la zone de travail lorsqu'un travail est effectué par son équipe, afin de pouvoir exercer une surveillance adéquate.

Le responsable des travaux ne peut permettre des travaux simultanés dans plus d'une zone de travail.

### **6.1.10 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 ou les *Fiches de cadenassage* et la ou les *Fiches des mesures de sécurité* de son prédécesseur et remplit une nouvelle *Fiche des mesures de sécurité* avec les membres de l'équipe. Par sa signature, le nouveau responsable des travaux atteste avoir été informé par son prédécesseur des mesures de sécurité prises et, après vérification si requise, être d'accord avec celles-ci.

Il doit par ailleurs :

- accepter la condamnation matérielle effectuée selon le mode Exécutant et vérificateur ;
- vérifier la condamnation matérielle selon le mode Prioritaire avant de l'accepter (à l'exception des étapes de vérification de l'isolement qui sont considérées comme étant effectuées) ;

*Note: Dans les cas d'exception convenus au CRSS, la vérification de la condamnation matérielle (à l'exception des étapes de vérification de l'isolement qui sont considérées comme étant effectuées) peut se faire après l'acceptation.*

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.

#### **6.1.11 Rotation des responsables des travaux (lignes souterraines)**

Dans les cas prévus de rotation des responsables des travaux, le nom de chacun des responsables des travaux doit apparaître sur le Formulaire Autorisation de travail.

Le responsable des travaux et au moins un membre de l'équipe, qui prennent la première période de rotation, effectuent la condamnation matérielle à l'aide de la ou les *Fiches de cadenassage* conformément au présent code. Les responsables des travaux et les membres de leur équipe apposent leur cadenas individuel sur la boîte de condamnation à leur arrivée. De plus, pour la première rotation, chaque responsable des travaux vérifie la condamnation matérielle à l'aide de la ou les *Fiches de cadenassage* avec au moins un membre de l'équipe (à l'exception des étapes de vérification de l'isolement qui sont considérées comme étant effectuées);

Tous les membres de l'équipe devraient participer à la démarche de condamnation matérielle afin de se familiariser avec les dispositifs d'isolement des sources d'énergie.

À la fin de chaque rotation, le responsable des travaux et un membre de l'équipe laissent leur cadenas individuel sur la boîte de condamnation, sauf à leur dernière période de rotation concernant ce travail.

À chaque rotation, le responsable des travaux remplit une *Fiche des mesures de sécurité*, selon les modalités prévues

par l'encadrement en vigueur et s'assure de l'application des mesures de sécurité, fait un rappel des instructions, puis autorise l'accès à la zone de travail.

### **6.1.12 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 le lieu et l'heure de rassemblement avant la reprise des travaux.

Au retour, le responsable des travaux s'assure de l'application des mesures de sécurité, fait un rappel des instructions, consigne les informations sur la *Fiche de mesure de sécurité* puis autorise l'accès à la zone de 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 retour, la *Fiche des mesures de sécurité* doit être complétée selon les modalités prévues par l'encadrement en vigueur.

### **6.1.13 Vérifications de fonctionnement et essais**

- I. Lorsque les énergies auxiliaires sont requises pour des vérifications, le responsable des travaux en informe les membres de l'équipe et il procède ensuite selon l'une des façons suivantes:
  - Si ces énergies sont requises dès le début des travaux, les dispositifs d'isolement des sources d'énergie ne sont pas condamnés.
  - Si ces énergies sont requises après que des travaux ont été effectués, on procède à l'aide de la ou des *Fiches de cadennassage*, à la décondamnation selon l'une des procédures suivantes:



- a) Quand la condamnation a été faite par le responsable des travaux, il réunit toute l'équipe pour la décondamnation des dispositifs d'isolement des sources d'énergie requise. Par la suite, il remet la clé dans la boîte de condamnation, et chaque membre de l'équipe cadenasse de nouveau cette boîte.
- b) Quand la condamnation a été faite par un responsable d'équipe et/ou par une partie de l'équipe, ceux-ci en avisent le responsable des travaux.

Lorsque les vérifications sont terminées, on procède au cadenassage de la façon mentionnée à l'article 6.1.7.

- II. 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 représente pas un risque pour le personnel. Dans le cas contraire, l'accès à la zone de travail doit être réservé aux personnes dont la présence est requise pour la réalisation des travaux.
  - s'assure auprès de l'exploitant qu'aucune autre Autorisation de travail n'a été émise et convient avec lui qu'aucune autre ne sera émise dans la zone protégée.

#### **6.1.14 Suppression des mesures de sécurité de la zone de travail**

Une fois 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 ;**
- enlève ou fait enlever les mises à la terre et remet les dispositifs de contournement à leur état initial ;

- enlève avec les membres de l'équipe les cadenas individuels de la boîte de condamnation;
- enlève les condamnations effectuées pour l'équipe dans la zone de travail selon la ou les *Fiches de cadenassage*;
- avise les membres de l'équipe que la zone de travail est supprimée et interdit tout retour ou accès dans cette zone.

*Note: Lors de l'utilisation de mises à la terre communes, le responsable des travaux informe le ou les autres responsables des travaux que sa zone de travail est supprimée et qu'il doit enlever sa pancarte de condamnation sur les mises à la terre communes.*

### **6.1.15 Décondamnation de la zone protégée**

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

- A) Lorsque la condamnation a été effectuée selon le mode Prioritaire, le responsable des travaux s'assure que tout le matériel de condamnation installé par lui ou son équipe a été enlevé selon la ou les *Fiches de cadenassage*.
- B) Lorsque la condamnation a été effectuée selon le mode Exécutant et vérificateur, le responsable des travaux communique à l'exploitant le ou les numéros des boîtes de condamnation numérotées utilisées, le numéro de cadenas à clé unique qui lui était assigné et le numéro séquentiel du Formulaire Autorisation de travail.

L'exploitant étant responsable de la suppression des condamnations matérielles, celle-ci doit être réalisée à l'aide des *Fiches de cadenassage*. Il doit obtenir au préalable l'avis de fin de travail.

Si plusieurs Autorisations de travail ont été émises dans la même zone protégée, l'exploitant fait enlever les cadenas à clé unique apposés sur la boîte de condamnation numérotée au fur et à mesure que les Autorisations de travail lui sont retournées.

*Note: S'il n'y a pas concordance entre les numéros transmis par le responsable des travaux, l'exécutant doit communiquer avec celui-ci.*

### **6.1.16 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.

Dans le cas d'une modification de la zone protégée, le responsable des travaux laisse la zone de travail dans un état de travail non complété, sans enlever les mises à la terre et les condamnations matérielles nécessaires à la prise d'une nouvelle Autorisation de travail.

En mode Exécutant et vérificateur, pour les dispositifs d'isolement des sources d'énergie de la zone protégée qui n'ont pas à être changés, il est uniquement requis de procéder à l'enlèvement des cadenas à clé unique sur la boîte de condamnation numérotée.

Pour l'émission de la nouvelle Autorisation de travail, l'exploitant envoie un vérificateur pour refaire les étapes telles que spécifiées à l'article 6.1.5 II b).

Le même responsable des travaux obtient une nouvelle Autorisation de travail aussitôt que la nouvelle zone protégée est établie pour compléter le travail.

## **6.2 RÉGIME ACCORD**

### **6.2.1 Domaine d'application**

Le régime Accord s'applique aux installations de lignes souterraines de transport et permet au personnel d'Hydro-Québec et à celui des entrepreneurs d'effectuer :

- travaux hors énergie sur de l'appareillage alimenté à moins de 750 volts ou par une autre forme d'énergie;
- travaux hors énergie sur de l'appareillage alimenté à plus de 750 volts;
- vérifications de fonctionnement et essais;

sur des installations sous la responsabilité de l'exploitant.

### *I Travaux hors énergie sur de l'appareillage alimenté à moins de 750 volts ou par une autre forme d'énergie*

L'Accord s'applique pour des travaux devant être effectués hors énergie sur de l'appareillage alimenté à moins de 750 volts ou par une autre forme d'énergie.

Si la mise hors énergie de cet appareillage empêche l'exploitation normale de l'appareil qu'il alimente en énergie auxiliaire, un retrait d'exploitation doit être demandé; sinon l'appareil peut demeurer en exploitation.

### *II Travaux hors énergie sur de l'appareillage alimenté à plus de 750 volts*

L'Accord permet la réalisation de travaux hors énergie sur de l'appareillage isolé ou non du réseau.

L'application de ce régime doit être justifiée en tenant compte des travaux à effectuer, et lorsque la nature du travail permet le respect des distances d'approche. (AP-GS-N002)

Exemples :

- changer les systèmes de lecture et de protection des huiles;
- calibrer les systèmes de lecture et de protection des huiles;
- ajouter de l'huile.

Dans chaque cas, les travaux doivent être effectués selon un encadrement élaboré à l'aide d'un canevas normalisé. (TEI-SEC-P-0003)

### **III Vérifications de fonctionnement et essais**

**L'Accord s'applique lors de vérifications de fonctionnement nécessitant la présence ou non de l'énergie auxiliaire avec ou sans la présence de l'énergie principale.**

#### **6.2.2 Demande préalable**

Le responsable des travaux doit demander au préalable les conditions d'exploitation requises.

Si les travaux à effectuer nécessitent un retrait d'exploitation, cette demande doit respecter les règles d'exploitation. Si le retrait d'exploitation a aussi comme objectif d'assurer la sécurité du personnel, le responsable des travaux applique le régime Autorisation de travail. (GEN-D-007)

#### **6.2.3 Délivrance de l'Accord**

**En souterrain :**

**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.

Le responsable des travaux et les membres de l'équipe définissent la zone de travail et éliminent ou font éliminer les sources d'énergie qui peuvent constituer un danger et les condamnent.

Lorsque le travail à effectuer implique plusieurs spécialités, un responsable d'équipe doit être nommé pour chacune d'elles

pour y diriger l'exécution du travail dans sa spécialité et pour appliquer les mesures de sécurité particulières à son équipe.

Selon la nature du travail, une délimitation matérielle doit être effectuée (**en souterrain pour les travaux dans les postes *TEI-SEC-N-0012***).

### **6.2.5 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. S'il y a des responsables d'équipe, chacun remplit une *Fiche des mesures de sécurité* et y consigne le numéro de l'Accord. (*TET-SEC-P-0015*)

### **6.2.6 Condamnation matérielle**

Chaque personne se protège elle-même par cadenassage, dans le but d'éviter toute mise en marche ou remise en énergie accidentelle de l'appareil sur lequel elle travaille.

Tous les membres de l'équipe devraient participer à la démarche de condamnation matérielle afin de se familiariser avec les dispositifs d'isolement des sources d'énergies.

Après avoir procédé à la vérification de l'isolement, les membres de l'équipe utilisent leur cadenas individuel ainsi qu'une pince de verrouillage pour condamner les dispositifs d'isolement des sources d'énergie qui constituent un danger pour eux. Le responsable des travaux ou le responsable d'équipe appose son cadenas individuel. Une boîte de condamnation peut aussi être utilisée pour la condamnation des dispositifs d'isolement des sources d'énergie qui représentent un danger pour toute l'équipe.

L'isolement, des dispositifs d'isolement des sources d'énergie doit être vérifiable visuellement ou positivement selon l'encadrement en vigueur. (*TET-SEC-N-0037*)

On doit utiliser les *Fiches de cadenassage* lorsque celles-ci sont élaborées en fonction du travail à effectuer.

On doit installer le dispositif de condamnation, lorsqu'il existe, avant de réaliser le travail à accomplir.

### **6.2.7 Présence du responsable des travaux et du responsable d'équipe**

Le responsable des travaux doit être présent dans la zone de travail lorsqu'un travail y est effectué, afin de pouvoir exercer une surveillance adéquate.

Le responsable d'équipe doit être présent dans la zone de travail lorsqu'un travail est effectué par son équipe, afin de pouvoir exercer une surveillance adéquate.

Le responsable des travaux ne peut permettre de travaux simultanés dans plus d'une zone de travail.

### **6.2.8 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 le lieu et l'heure de rassemblement avant la reprise des travaux.

Au retour, le responsable des travaux s'assure de l'application des mesures de sécurité, fait un rappel des instructions et consigne l'information sur la *Fiche des mesures de sécurité* puis autorise l'accès à la zone de 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.

### **6.2.9 Changement de responsable des travaux**

Lors d'un changement de responsable des travaux, l'exploitant est avisé du changement. Le nouveau responsable des travaux communique avec l'exploitant, ce dernier lui confirme le numéro d'Accord.

Le nouveau responsable des travaux récupère la ou les *Fiches de cadenassage*, et la ou les *Fiches des mesures de sécurité* de son prédécesseur et remplit une nouvelle *Fiche des mesures de sécurité* avec les membres de l'équipe. Par sa signature, le nouveau responsable des travaux atteste avoir été informé par son prédécesseur des mesures de sécurité prises et, après vérification si requise, être d'accord avec celles-ci.

Lorsqu'une boîte de condamnation est utilisée, le responsable des travaux remplace le cadenas individuel enlevé par son prédécesseur 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.

### **6.2.10 Rotation des responsables des travaux**

**Dans cette situation, les principes prévus à l'article 6.1.11 doivent s'appliquer.**



## 6.2.11 Vérifications de fonctionnement et essais

### *I Vérifications 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 ensuite selon l'une des façons suivantes :

- si des énergies sont requises dès le début des travaux, les dispositifs d'isolement des sources d'énergie ne sont pas condamnés ;
- si ces énergies sont requises après que des travaux ont été effectués, on procède à l'aide de la ou des *Fiches de cadenassage*, à la décondamnation selon l'une des procédures suivantes :
  - a) Quand la condamnation a été faite par le responsable des travaux, il réunit toute l'équipe pour la décondamnation des dispositifs d'isolement des sources d'énergie de l'énergie requise. Par la suite, il remet la clé dans la boîte de condamnation, et chaque membre de l'équipe cadenasse de nouveau cette boîte.
  - b) Quand la condamnation a été faite par une partie de l'équipe, celle-ci avise le responsable des travaux.

Lorsque les vérifications sont terminées, on procède au cadenassage de la façon mentionnée à l'article 6.1.7 II B.

### *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 auprès de l'exploitant qu'aucun autre régime Accord ou Autorisation de travail n'a été émis et convient avec lui qu'aucun autre ne sera émis dans la zone protégée ;

- s'assure que cette source d'énergie ne représente pas un risque pour le personnel. Dans le cas contraire, l'accès à la zone de travail doit être réservé aux personnes dont la présence est requise pour la réalisation des travaux.

### ***III Vérifications de fonctionnement impliquant les énergies principales***

Les mesures de sécurité à prendre sont décrites dans les encadrements suivants:

- Essais en réseau ou mise en exploitation des installations; *(700-00/AU-D-0.5-01)*
- Mesures de sécurité à prendre dans les installations d'Hydro-Québec durant la période de mise en route et de mise en service. *(PT-3002-02)*

#### **6.2.12 Suppression de la zone de travail**

Une fois 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;**
- enlève avec les membres de l'équipe les cadenas individuels de la boîte de condamnation;
- enlève les condamnations matérielles effectuées pour l'équipe dans la zone de travail selon la ou les *Fiches de cadenassage*;
- avise les membres de l'équipe que la zone de travail est supprimée et interdit tout retour ou accès dans cette zone.

### **6.2.13 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'Accord et en lui mentionnant l'état dans lequel il remet l'installation.

## **6.3 RÉGIME AUTOPROTECTION**

### **6.3.1 Domaine d'application**

Le régime Autoprotection s'applique à l'occasion de travaux effectués hors énergie par le personnel d'Hydro-Québec et par celui des entrepreneurs sur des installations hors de la responsabilité d'un exploitant, c'est-à-dire :

- la construction d'une installation ou d'une partie d'installation n'ayant pas encore été reliée au réseau;
- le démantèlement d'une installation ou d'une partie d'installation ayant été détachée du réseau et ne devant plus y être reliée;
- la maintenance, par du personnel d'Hydro-Québec, sur des installations hors de la responsabilité de l'exploitant (structure, câble de garde, etc.);
- la maintenance, par du personnel d'Hydro-Québec des composants de télécommunications selon les encadrements en vigueur.

### **6.3.2 Modalité d'application**

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

Lorsque requis, une zone de travail est établie et délimitée et une *Fiche des mesures de sécurité* est complétée. (TET-SEC-P-0015, TEI-SEC-N-0012)

La personne concernée par les travaux vérifie ou fait vérifier l'absence de tension et installe ou fait installer des mises à la terre, si requis.

### **6.3.3 Condamnation matérielle**

Chaque personne se protège elle-même par cadenassage, dans le but d'éviter toute mise en marche ou remise en énergie accidentelle de l'appareil sur lequel elle travaille.

Lorsque la condamnation est requise, elle s'effectue selon la *Fiche de cadenassage* si applicable. Après la vérification de l'isolement, la condamnation s'effectue par tous les membres de l'équipe à l'aide d'un cadenas individuel et d'une pince de verrouillage. La personne concernée appose une pancarte Autoprotection identifiée en son nom.

Lorsque requise, une boîte de condamnation est utilisée pour la condamnation des dispositifs d'isolement des sources d'énergie qui représentent un danger pour toute l'équipe.

Lorsqu'une boîte de condamnation a été utilisée, chaque membre de l'équipe condamne la boîte de condamnation à l'aide de son cadenas individuel.

Tous les membres de l'équipe devraient participer à la démarche de condamnation matérielle afin de se familiariser avec les dispositifs d'isolement des sources d'énergie.

L'isolement, des dispositifs d'isolement des sources d'énergie doit être vérifiable visuellement ou positivement selon l'encadrement en vigueur. (*TET-SEC-N-0037*)

### **6.3.4 Essais lors de nouvelles constructions**

**Avant de réaliser des essais sur des lignes souterraines avec une source d'énergie autonome, la personne concernée par les travaux doit:**

- **fournir un plan détaillé et le degré d'avancement des travaux à l'exploitant;**

- définir l'endroit et l'étendue des essais ;
- s'assurer qu'aucune personne n'est présente dans les endroits qui risquent de recevoir l'énergie en provenance de la source autonome ;
- s'assurer que cette source d'énergie ne constitue aucun danger pour le personnel. 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.

### **6.3.5 Suppression des mesures de sécurité de la zone de travail**

Une fois le travail terminé, la personne concernée 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 ;**
- enlève ou fait enlever les dispositifs de mise à la terre et remet ou fait remettre les dispositifs de contournement à leur état initial ;
- enlève avec les membres de l'équipe les cadenas individuels de la boîte de condamnation ;
- enlève les condamnations effectuées pour l'équipe dans la zone de travail selon la ou les *Fiches de cadenassage* ;
- avise les membres de l'équipe que la zone de travail est supprimée et interdit tout retour ou accès dans cette zone.

## 6.4 RÉGIME RETENUE

Le régime Retenue constitue une garantie donnée par l'exploitant à un responsable des travaux à l'effet que :

- l'appareillage d'alimentation de la ligne CA ou de l'appareil CA sous régime Retenue ne sera pas refermé sans le consentement du responsable des travaux, advenant un déclenchement ou une ouverture de l'appareil ;
- toutes les protections et liens de téléprotection requis pour la délivrance de la Retenue sont en circuit ;
- la maintenance des disjoncteurs est effectuée selon l'encadrement en vigueur ; (*TET-APE-N-0001*)
- la maintenance des systèmes de protection est effectuée selon l'encadrement en vigueur pour la délivrance de la Retenue ;
- aucun travail n'aura lieu sur les protections.

Sur le réseau HTCC :

- l'appareil ou la ligne HTCC sous régime Retenue ne sera pas réalimenté sans le consentement du responsable des travaux advenant une mise hors tension causée par un événement sur cet appareil ou sur cette ligne ;
- la maintenance des systèmes de protection est effectuée selon l'encadrement en vigueur pour la délivrance de la Retenue ;
- toutes les protections et liens de téléprotection requis pour la délivrance de la Retenue sont en circuit ;
- aucun travail n'aura lieu sur les protections et sur les liens de téléprotection qui peuvent affecter la Retenue.

*Note : Compte tenu que les éléments de protection n'offrent pas la même garantie pour la sécurité des travailleurs que sur le réseau CA, aucune Retenue ne sera délivrée pour les deux cas suivants :*

- *sur une ligne utilisée comme retour métallique ;*
- *sur une ligne d'électrode.*

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. (*GEN-D-007*)

#### **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 Retenue.

## ***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 Retenue.

## ***III Sur le réseau HTCC***

Selon les encadrements en vigueur l'exploitant :

- s'assure que toutes les protections de ligne CC sont en circuit à chacun des convertisseurs raccordés à la ligne ;
- s'assure que tous les liens de télécommunications affectant le régime Retenue sont en circuit ;
- met ou fait mettre hors circuit l'automatisme de redémarrage de chacun des convertisseurs raccordés à la ligne ;
- identifie ou fait identifier les dispositifs de démarrage et de redémarrage au moyen de pancartes Retenue pour chacun des convertisseurs raccordés à la ligne ;
- met ou fait mettre hors circuit l'automatisme de transfert en retour métallique si requis ;
- identifie ou fait identifier l'automatisme de transfert en retour métallique au moyen d'une pancarte Retenue si requis.

### **6.4.4 Délivrance de la Retenue**

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



#### **6.4.5 Application des mesures de sécurité**

Ouverture ou fermeture d'un élément physique

Pour la réalisation de ce travail, le sectionneur qui assure la mise hors charge de la section de ligne concernée par l'ouverture ou la fermeture de l'élément physique doit être cadenassé ouvert, avant l'ouverture de l'élément, par le responsable des travaux et par au moins un membre de l'équipe.

Dans cette situation, l'installation d'un dispositif de mise à la terre portable est possible sur une partie de l'installation hors tension. Les dispositifs de mise à la terre sont installés selon les encadrements en vigueur et selon la nature du travail et le courant de court-circuit. (*TET-SEC-N-0017, TET-LIA-P-GEN0050*)

#### **6.4.6 Instructions au personnel**

Le responsable des travaux consigne le numéro de Retenue sur la *Fiche des mesures de sécurité*, informe son personnel, la complète et chaque membre de l'équipe la signe. (*TET-SEC-P-0015*)

#### **6.4.7 Présence du responsable des travaux**

Pour les travaux effectués sur des installations sous tension à 750 volts et plus, le RDT doit exercer une surveillance constante. 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.

Dans le cas de l'ouverture d'un élément physique, l'avis de fin de travail doit être fait conformément aux encadrements en

vigueur lorsque des dispositifs de mise à la terre demeurent sur une partie d'installation hors tension.

#### **6.4.9 Suppression de la Retenue**

L'exploitant:

- enlève ou fait enlever les pancartes Retenue sur les dispositifs de réenclenchement et de commande;
- remet ou fait remettre le fusible de refermeture pour les disjoncteurs-réenclencheurs non télécommandés;
- remet ou fait remettre en circuit les dispositifs de réenclenchement;
- remet ou fait remettre hors circuit les protections de neutre rapide.

Sur le réseau HTCC selon les encadrements en vigueur l'exploitant:

- enlève ou fait enlever les pancartes Retenue qu'il a installées ou fait installer;
- met ou fait mettre en circuit l'automatisme de transfert en retour métallique s'il y a lieu;
- met ou fait mettre en circuit l'automatisme de redémarrage de chacun des convertisseurs raccordés à la ligne s'il y a lieu.

### **7.1 TRAVAUX COMPORTANT DES INSTALLATIONS AÉRIENNES DE LIGNES DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION**

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 de 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 CT pour obtenir ses régimes de travail.*

### **7.2 TRAVAIL SUR UN DÉPART DE LIGNE DANS UN POSTE**

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 OUVERTURE SÉCURITAIRE**

L'ouverture sécuritaire s'applique lorsque la sécurité d'une personne est en cause. (GEN-D-935)

L'ouverture sécuritaire se limite aux conditions suivantes :

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

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 liés 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*.

## **7.4 TRAVAIL EFFECTUÉ PAR DES TIERS**

Lorsque des travaux de maintenance doivent être exécutés par un tiers qui ne peut respecter la distance d'approche minimale d'une ligne de transport d'Hydro-Québec, les particularités

d'application sont définies dans les encadrements en vigueur.  
(TET-EMP-N-GEN-0010)

## **7.5 TRAVAIL SUR CÂBLE DE GARDE ISOLÉ**

Certains câbles de garde sont isolés et peuvent être alimentés en énergie électrique pour l'alimentation d'une balise ou d'un site hertzien ou pour permettre leur déglacement par une alimentation CC. Les mesures suivantes doivent être appliquées pour la réalisation des travaux.

### ***I Alimentation autonome par câble de garde isolé***

Sur les alimentations autonomes par câble de garde isolé, les principes concernant les travaux hors énergie ne peuvent s'appliquer. Tout travail de maintenance sur les alimentations autonomes par câble de garde isolé doit se faire hors énergie selon les encadrements en vigueur. (AP-LA-N950)

### ***II Alimentation de distribution moyenne tension (MT) par câble de garde isolé***

Une demande de retrait d'exploitation doit être effectuée selon les règles d'exploitation.

L'exploitant CT émet une Autorisation de travail au responsable des travaux.

*Note: Lors de la condamnation en mode Prioritaire dans le chapitre Lignes de transport pour les monteurs de transport qui doivent effectuer de la condamnation sur le réseau de distribution, le responsable des travaux de transport et au moins un membre de son équipe devront être accompagnés par une personne habilitée accompagnée par au moins un membre de son équipe du chapitre Distribution, pour procéder à la condamnation matérielle des points de coupure de la zone protégée.*

### ***III Alimentation de distribution basse tension (BT)***

La personne concernée applique le régime Autoprotection.

#### *IV Alimentation CC pour déglacage*

Le responsable des travaux applique le régime Autorisation de travail. (*TET-SEC-P-0022, TET-SEC-P-0026*)

### **7.6 CONDAMNATION MATÉRIELLE, RÉSEAUX VOISINS**

La procédure à respecter est décrite dans les encadrements intitulés Condamnation matérielle, Réseaux voisins. (*PT-3012-01, GEN-D-941-BAI*)

### **7.7 MESURES DE SÉCURITÉ À PRENDRE DANS LES INSTALLATIONS D'HYDRO-QUÉBEC DURANT LA PÉRIODE DE MISE EN ROUTE ET MISE EN SERVICE**

L'encadrement *PT-3002-02* décrit les mesures de sécurité et les règles d'exploitation dans un contexte de mise en route.

### **7.8 MISE HORS SERVICE DES ANTENNES CELLULAIRES ET MICRO-ONDES**

Lorsque des travaux de maintenance impliquent la mise hors service d'antennes cellulaires ou micro-ondes dans des supports appartenant à Hydro-Québec TransÉnergie, les mesures de sécurité doivent être appliquées en fonction de la procédure. (*TET-LIA-P-SUP0001*)

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

- Formation et habilitation du personnel d'Hydro-Québec au *Code de sécurité des travaux*; (TET-SEC-N-0005)
- Formation et habilitation des employés d'entrepreneurs au *Code de sécurité des travaux*; (TET-SEC-N-0006)
- Accueil et/ou vérification des connaissances de l'installation du personnel d'Hydro-Québec; (TEI-SEC-P-0024)
- Accueil et/ou vérification des connaissances de l'installation du personnel d'entrepreneurs. (TET-SEC-P-0002)

# Annexe I

---

## **CONTRÔLE DES CLÉS**

### **A) Principes**

Pour les cadenas de condamnation, les cadenas individuels et les cadenas à clé unique, 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 ou lorsqu'il est requis de décadénasser durant les travaux en rotation, 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 joint 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 joint, 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, deux nouvelles clés sont alors fabriquées, sinon la série de cadenas est retirée.

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) Cadenas à clé unique**

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, le cadenas concerné est retiré pour en changer la combinaison. Deux nouvelles clés sont alors fabriquées ou le cadenas est retiré.

**E) 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 joint. 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 DES DISPOSITIFS D'ISOLEMENT DES SOURCES D'ÉNERGIE VERROUILLABLES**

### **Dispositif d'isolement des sources d'énergie verrouillables**

Suite à des discussions entre Hydro-Québec, les syndicats Métiers, Techniciens et Bureau lors de l'élaboration de la méthode de condamnation matérielle, l'entreprise s'est engagée à mettre en place des mesures visant à éliminer le nombre de dispositifs d'isolement des sources d'énergie non verrouillables en appliquant les mesures suivantes :

#### **A) Nouvelles installations incluant les additions dans les installations existantes**

Tous les nouveaux dispositifs d'isolement des sources d'énergie doivent être verrouillables.

#### **B) Modifications majeures dans les installations existantes**

Lorsque des projets impliquent des modifications majeures à une partie d'installation existante, les nouveaux dispositifs d'isolement des sources d'énergie doivent être verrouillables.

### **C) Dispositifs d'isolement des sources d'énergie non verrouillables**

Dans tous les cas, lorsqu'on rencontre un dispositif d'isolement de source d'énergie qui est non verrouillable, les actions suivantes doivent être appliquées :

- établir un plan d'action afin de le rendre verrouillable qui tiendra compte d'un responsable de l'action et d'un échéancier. Le plan d'action sera déposé au comité de santé et de sécurité concerné ;
- le matériel et les dessins ou schémas d'installation devront être disponibles ;
- le dispositif d'isolement des sources d'énergie doit être rendu verrouillable selon le plan d'action.

### **D) Autres moyens de condamnation**

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

**Tableau 1 – Condamnation matérielle de la zone protégée**

Mode Prioritaire	Mode Délégués	Mode Exécutant et vérificateur
Si le temps de condamnation est inférieur à 60 minutes.	Sans objet	Si le temps de condamnation en mode Prioritaire est supérieur à 60 minutes.

**Toutefois, à l'endroit des travaux, la condamnation se fait toujours en mode Prioritaire.**

Les lignes de transport doivent être classées selon les données en fonction du tableau 1. Le classement doit être suivi aux CRSS. De plus, les cas particuliers doivent faire l'objet d'ententes au CRSS.

*Notes : Lorsqu'une ligne est classée en mode Exécutant et vérificateur et que la zone protégée doit être établie par le retrait d'un élément physique, la condamnation matérielle de l'élément physique s'effectue en mode Prioritaire.*

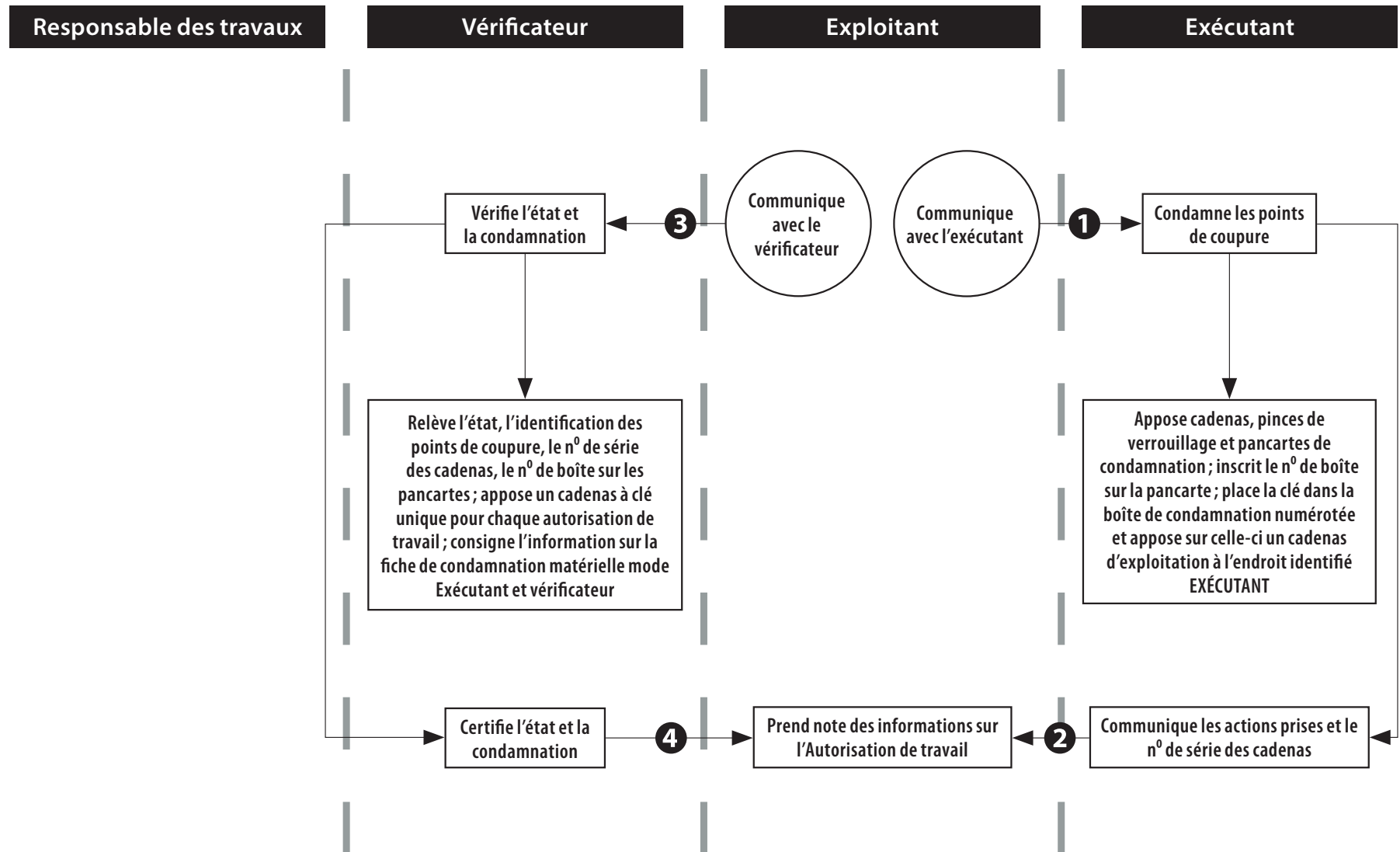
*Lors de la condamnation en mode Prioritaire dans le chapitre Lignes de transport pour les monteuses de transport qui doivent effectuer de la condamnation sur le réseau de distribution, le responsable des travaux de transport et au moins un membre de son équipe devront être accompagnés par une personne habilitée accompagnée par au moins un membre de son équipe du chapitre Distribution, pour procéder à la condamnation matérielle des points de coupure de la zone protégée.*

**Tableau 2 – Consignation des interrupteurs de protection (lignes souterraines)**

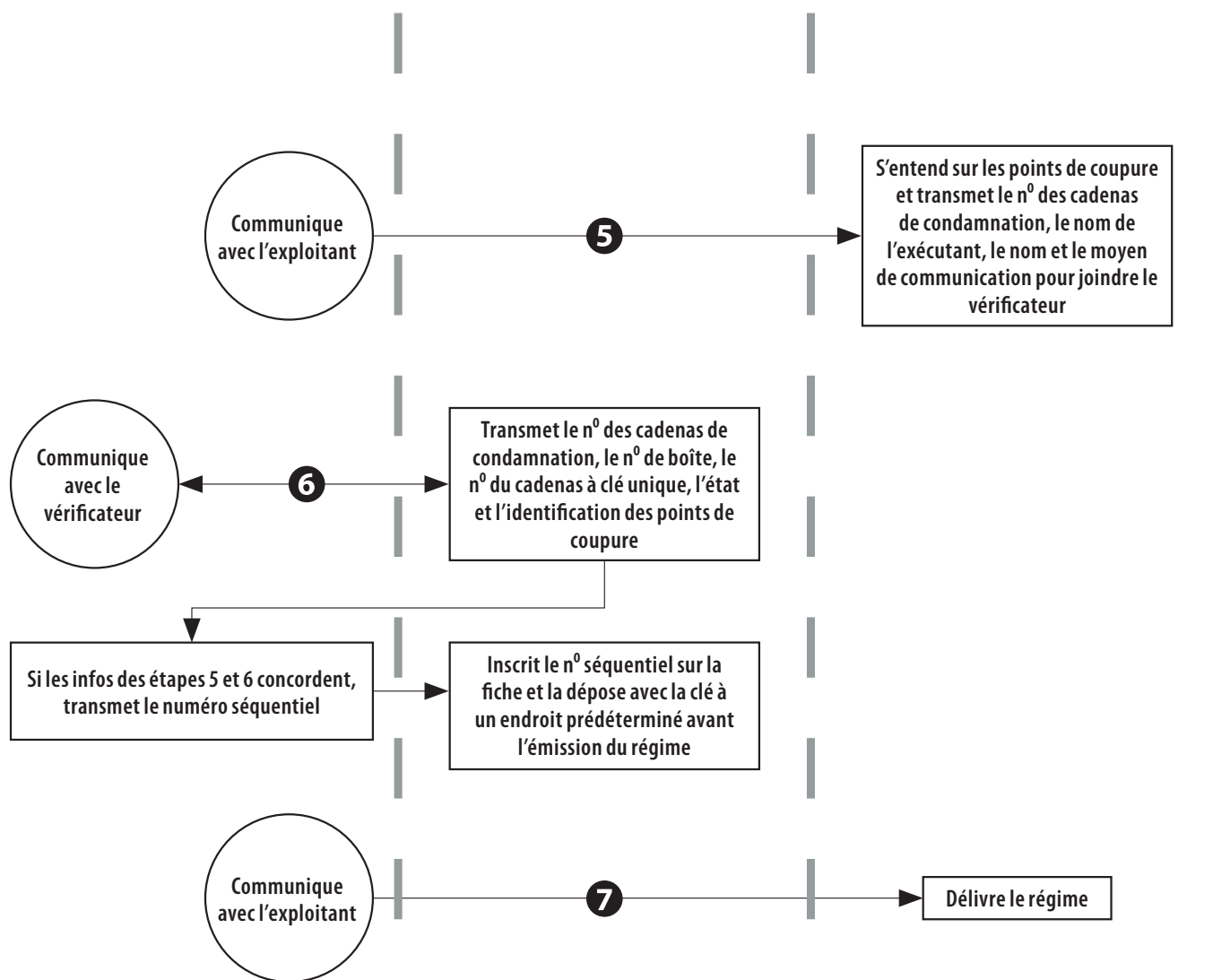
	Sécurité du réseau	Sécurité de la zone de travail
<b>Responsabilité</b>	L'exploitant établit ou fait établir les mesures liées à la sécurité du réseau.	Le responsable des travaux établit ou fait établir les mesures de sécurité liées à la zone de travail.
<b>Identification des interrupteurs ouverts</b>	L'exécutant appose l'étiquette prévue à l'encadrement d'exploitation. (GEN-D-520)	Le responsable des travaux cadenasse (voir article 6.1.7).
<b>Consignation des interrupteurs</b>	La consignation des interrupteurs servant à la protection du réseau est effectuée selon l'encadrement en vigueur.	La consignation des interrupteurs servant de mesures de sécurité pour la zone de travail est effectuée par le responsable des travaux sur la <i>Fiche des mesures de sécurité</i> .
<b>Régime</b>	Aucun régime de travail.	Le régime est détenu par le responsable des travaux.



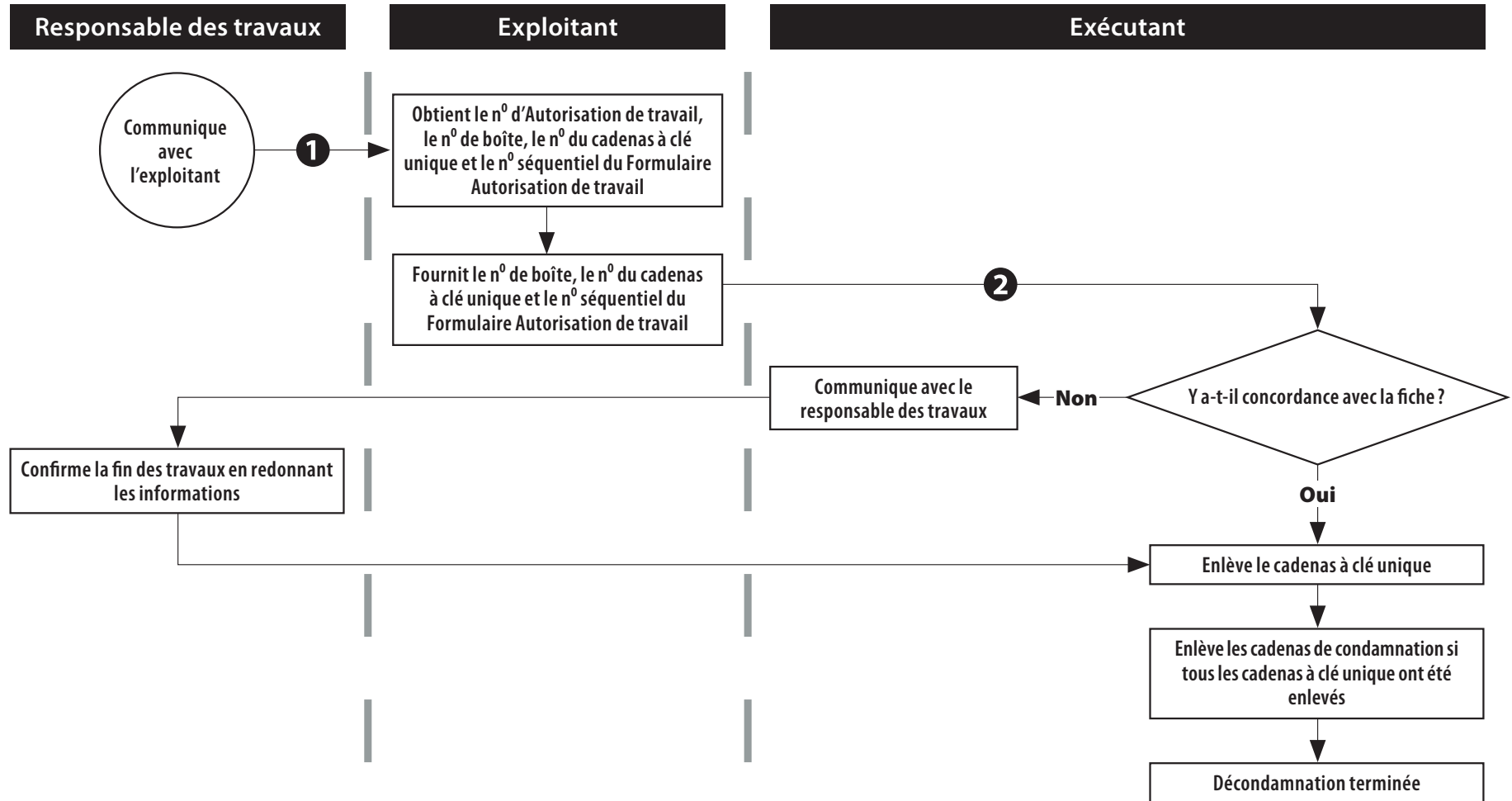
**Tableau 3 – Mode Exécutant et vérificateur – Procédure avant l'émission du régime**







**Tableau 3 (suite) – Mode Exécutant et vérificateur – Procédure au retour du régime**



Référence : GEN-R-932

2015G199F-2  
Code SAP : 1134389

