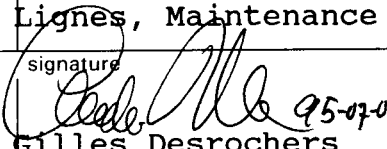




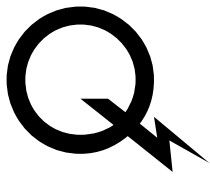
politique directive norme méthode

corporative sectorielle

		numéro AP-LA-M010 D.28-01
		page 1 de 13
titre MESURES DE SÉCURITÉ À APPLIQUER LORS DE TRAVAUX RÉALISÉS PAR UN CLIENT PRÈS DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES		révision mai 1994
		en vigueur le juin 1995
unités intéressées Secteurs Maintenance Transport Secteurs Clientèle et Distribution	préparé par (unité administrative) Divisions Lignes, Maintenance	recommandé par Jean-Pierre Bellevive <small>date 95/03/31</small> Réjean Levasseur <small>date 95/04/18</small> validé par Lucien Letourneau <small>date 95/04/20</small> Marc-André Boudreau
approbation <input type="checkbox"/> conseil d'administration <input type="checkbox"/> président du Conseil et chef de la Direction <input type="checkbox"/> président et chef de l'Exploitation <input type="checkbox"/> cadre relevant p.-d.g. <input type="checkbox"/> vice-président	signature  <small>95-07-07</small> Gilles Desrochers Directeur Distribution	Roger Bérubé <small>date 95/06/26</small> Directeur Maintenance des équipements et Sécurité des barrages

SOMMAIRE

	Titre	Page
1	OBJET	3
2	DOMAINE D'APPLICATION	3
3	PORTÉE	3
4	RÉFÉRENCE À UN ENCADREMENT DE NIVEAU SUPÉRIEUR	3
5	TRAVAUX ENTREPRIS SANS ENTENTE AVEC HYDRO-QUÉBEC	3
6	RÔLES ET RESPONSABILITÉS DE LA FONCTION CLIENTÈLE	4
6.1	Ouverture de dossiers.....	4
6.2	Traitement des demandes.....	4
6.3	Traitement des urgences	4
6.4	Fermeture des dossiers.....	5
6.5	Extraction de l'information	5
7	RÔLES ET RESPONSABILITÉS DE LA FONCTION DISTRIBUTION	5
7.1	Évaluation de la demande	5



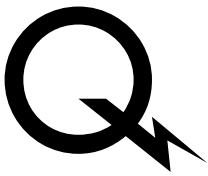
politique directive norme méthode

corporative sectorielle

numéro	AP-LA-M010		
	D.28-01		
page	2	de	13

SOMMAIRE (suite)

	Titre	Page
7.2	Préparation de la convention.....	7
7.3	Établissement et retrait des mesures de sécurité	7
7.4	Estimation des coûts	7
7.5	Réalisation des travaux	7
7.6	Avis à la CSST.....	7
8	RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES SECTEURS MAINTENANCE TRANSPORT	8
8.1	Évaluation de la demande	8
8.2	Préparation de la convention.....	8
8.3	Estimation des coûts	8
8.4	Établissement et retrait des mesures de sécurité	9
8.5	Distances minimales au voisinage de conducteurs de 40 kV et plus	9
8.6	Avis à la CSST.....	10
9	RESPONSABLES DE L'IMPLANTATION	10
10	RESPONSABLES DE L'APPLICATION	11
	ANNEXE	
	Convention - Intervention près des lignes électriques	13



politique directive norme méthode

corporative sectorielle

numéro	AP-LA-M010		
	D.28-01		
page	3	de	13

1 OBJET

La présente méthode a pour objet de préciser la marche à suivre pour l'établissement d'une convention précisant les mesures de sécurité lorsqu'un client effectue des travaux ou un transport en hauteur près des installations électriques aériennes.

2 DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode s'applique lorsque le client ne peut respecter la distance d'approche minimale de l'installation comme le prescrit le «Code de sécurité portant sur les travaux de construction» (r.6), section V, et le «Règlement sur les travaux exécutés dans le voisinage des lignes électriques» (r.21).

3 PORTÉE

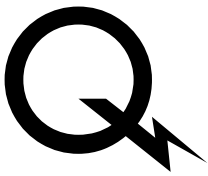
Elle s'adresse plus particulièrement au personnel d'Hydro-Québec appelé à intervenir lors de travaux réalisés par un client près des installations électriques.

4 RÉFÉRENCE À UN ENCADREMENT DE NIVEAU SUPÉRIEUR

Elle découle de la directive corporative D.27-02, AP-LA-D010, intitulée «Rôles et responsabilités en matière de sécurité lors de travaux réalisés près des installations électriques».

5 TRAVAUX ENTREPRIS SANS ENTENTE AVEC HYDRO-QUÉBEC

Tout employé d'Hydro-Québec qui constate que des travaux sont entrepris sans entente avec Hydro-Québec, et que ces travaux peuvent constituer une situation dangereuse, doit immédiatement informer les personnes visées afin de faire cesser ces travaux. De plus, il doit ensuite informer son supérieur hiérarchique qui doit communiquer avec la CSST.



politique directive norme méthode

corporative sectorielle

numéro	AP-LA-M010		
	D.28-01		
page	4	de	13

6 RÔLES ET RESPONSABILITÉS DE LA FONCTION CLIENTÈLE

6.1 Ouverture de dossiers

Lorsque le client doit exécuter des travaux ou effectuer un transport en hauteur près des installations électriques d'Hydro-Québec, il doit s'adresser au Service à la clientèle pour obtenir des informations ou de l'assistance. Le représentant du Service à la clientèle doit ouvrir un dossier dans le système Traitement des demandes pour chacune des demandes.

6.2 Traitement des demandes

6.2.1 Code de nature et destinataire

Toute intervention ne peut commencer avant qu'un code de nature lui ait été attribué. Ce code correspond au code provincial 450 pour le transport en hauteur ou 460 pour les travaux près des lignes. Le destinataire doit être un intervenant de la fonction Distribution ou de Maintenance Transport, selon le secteur où les travaux sont effectués.

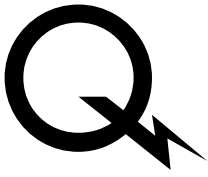
6.2.2 Information du client

Une communication doit être établie avec le client dans un délai de deux (2) jours pour l'informer du cheminement que devra suivre sa demande et pour lui indiquer à quelle étape en est son dossier.

Le Service à la clientèle doit ensuite communiquer avec les divers intervenants pour connaître l'état d'avancement de la demande et en informer le client, au besoin.

6.3 Traitement des urgences

Une demande qui concerne une situation comportant un danger immédiat peut être formulée par un client, un employé de l'entreprise ou un organisme public. Le préposé à la clientèle doit acheminer la demande au responsable désigné, sans délai. Par la suite, la demande doit être consignée dans le système Traitement des demandes, selon la procédure habituelle.



politique directive norme méthode

corporative sectorielle

numéro	AP-LA-M010		
	D.28-01		
page	5	de	13

6.4 Fermeture des dossiers

Lorsque le dernier intervenant a terminé son travail, il inscrit la date de la fin de l'étape et transmet l'information au représentant du Service à la clientèle, qui le vérifie et inscrit la date de la fin des travaux.

6.5 Extraction de l'information

À partir du système Traitement des demandes, il est possible d'extraire les demandes qui ont été traitées au cours d'une période donnée, à l'échelle d'un secteur ou de l'ensemble des secteurs.

7 RÔLES ET RESPONSABILITÉS DE LA FONCTION DISTRIBUTION

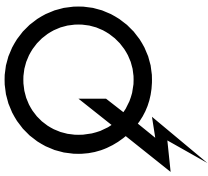
7.1 Évaluation de la demande

L'estimateur doit rencontrer le client pour déterminer ses besoins et évaluer la situation. Une vérification des tensions et des distances d'approche minimales doit être effectuée conformément au tableau I. La distance d'approche minimale autorisée est évaluée selon la position relative de toute structure temporaire, de tout matériel et de toute machinerie pouvant être déplacés ou érigés à proximité d'un conducteur sous tension. L'estimateur doit tenir compte du déplacement du conducteur dû au vent et de son allongement dû à la température et à la charge.

Si la situation l'exige, l'estimateur peut se faire accompagner d'un contremaître de Construction et Entretien. Il doit transmettre la demande au technicien du secteur Maintenance Transport, au besoin et en informer le Service à la Clientèle.

7.1.1 Situations courantes

Dans toute situation courante, les distances d'approche doivent être respectées lors de travaux effectués par un client près des installations électriques d'Hydro-Québec. (Voir le tableau I)



politique directive norme méthode

corporative sectorielle

numéro AP-LA-M010

D.28-01

page 6 de 13

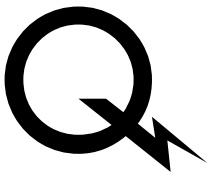
Tableau I
Distance d'approche minimale des installations

TENSION ENTRE PHASES DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION (volts)	DISTANCE D'APPROCHE MINIMALE (mètres)
40 000 volts et moins	3
À l'exception Assemblages duplex, triplex et quadruplex de 750 volts et moins	0

7.1.2 Situations spéciales

Les demandes d'intervention près des lignes qui ne permettent pas le respect des distances établies au tableau I doivent faire l'objet de mesures particulières. Après entente avec le client, on appliquera l'une des solutions suivantes:

- Éloigner ou détourner la ligne moyenne tension de façon à respecter la distance d'approche minimale;
- Mettre hors tension la ligne moyenne tension et appliquer les mesures de sécurité suivantes:
 - vérification d'absence de tension;
 - condamnation matérielle;
 - installation des M.A.L.T.;
 - installation des pancartes appropriées.
- Autoriser le travail à l'intérieur de la distance minimale (3 mètres), convenir avec le client des mesures de sécurité à prendre et s'assurer qu'elles sont appliquées avant le début du travail et maintenues jusqu'à ce que celui-ci soit terminé.



politique directive norme méthode

corporative sectorielle

numéro	AP-LA-M010		
	D.28-01		
page	7	de	13

7.2 Préparation de la convention

L'estimateur ou le contremaître doit remplir les sections 1 à 5 du formulaire intitulé «Convention - Intervention près des lignes électriques» (code 963-4085). Une copie de ce formulaire est fournie en annexe.

7.3 Établissement et retrait des mesures de sécurité

Le contremaître représentant la division Maintenance doit convenir avec le client des mesures de sécurité lorsqu'une intervention est autorisée à l'intérieur de la distance d'approche minimale. Il doit compléter les sections 5 et 7 du formulaire et veiller à l'établissement des mesures de sécurité avant le début du travail.

Le choix des mesures et l'évaluation des coûts sont faits en se référant au Guide technique des mesures de sécurité.

Le contremaître doit aussi compléter la section 8 du formulaire au moment du retrait des mesures de sécurité.

7.4 Estimation des coûts

L'estimateur doit préparer une estimation des coûts des travaux à réaliser. L'estimation doit être transmise au client afin que ce dernier s'engage par écrit à assumer les coûts estimés des travaux ou les coûts fixes selon le cas.

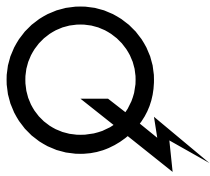
7.5 Réalisation des travaux

La division Maintenance est responsable de la réalisation des mesures de sécurité. Elle doit aussi fournir le personnel pour déplacer les conducteurs basse tension lors de transport de matériel hors normes (hauteur supérieure à 4.3 mètres).

7.6 Avis à la CSST

7.6.1 Travaux autorisés

La section I de la convention doit être remplie et le formulaire adressé à la CSST avant le début des travaux dans les cas où l'on a autorisé des travaux à l'intérieur de la distance d'approche prévue au tableau I:



politique directive norme méthode

corporative sectorielle

numéro	AP-LA-M010		
	D.28-01		
page	8	de	13

7.6.2 Travaux sans entente préalable

Les sections 1 et 6 de la convention doivent être complétées et le formulaire adressé à la CSST lorsqu'un client entreprend des travaux sans entente et que ceux-ci constituent une situation dangereuse.

8 RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES SECTEURS MAINTENANCE TRANSPORT

8.1 Évaluation de la demande

Le technicien doit rencontrer le client pour déterminer ses besoins et évaluer la situation. Le technicien peut se faire accompagner d'un contremaître Lignes de transport.

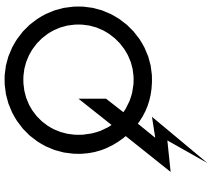
Une vérification des tensions et des distances d'approche minimales doit être effectuée conformément au tableau II. La distance d'approche minimale autorisée est évaluée selon la position relative de toute structure temporaire, de tout matériel et de toute machinerie pouvant être déplacés ou érigés à proximité d'un conducteur sous tension. L'estimateur doit tenir compte du déplacement du conducteur dû au vent et de son allongement dû à la température et à la charge.

8.2 Préparation de la convention

Le technicien ou le contremaître doit remplir les sections 1 à 7 du formulaire «Convention - Intervention près des lignes électriques» code 963-4085). Il doit indiquer à la section 5 quelles mesures de sécurité doivent être appliquées.

8.3 Estimation des coûts

Le technicien ou le contremaître doit préparer une estimation des coûts des travaux à réaliser. L'estimation doit être transmise au client afin que ce dernier s'engage par écrit à assumer les coûts estimés des travaux ou les coûts fixes selon le cas.



politique directive norme méthode

corporative sectorielle

numéro	AP-LA-M010		
	D.28-01		
page	9	de	13

8.4 Établissement et retrait des mesures de sécurité

La division Lignes de transport du secteur Maintenance Transport est responsable de l'établissement des mesures de sécurité.

Au moment du retrait des mesures de sécurité, la section 8 du formulaire doit être remplie par un technicien ou un responsable des mesures de sécurité.

8.5 Distances minimales au voisinage de conducteurs de 40 Kv et plus

8.5.1 Respect

Les distances d'approche minimales suivantes doivent être respectées lors de travaux effectués par un client près des installations électriques de plus de 40 Kv à Hydro-Québec.

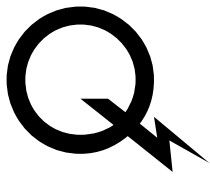
Tableau II

Distances d'approche minimales
des conducteurs sous tension

TENSION ENTRE PHASES (Volts)	DISTANCE D'APPROCHE MINIMALE (mètres)
40 000 à 125 000	3
125 000 à 250 000	5
250 000 à 550 000	8
Plus de 550 000	12

8.5.2 Non-respect

Lorsque la distance d'approche minimale ne peut être respectée, le client doit convenir avec le secteur Maintenance Transport des mesures de sécurité à prendre. Ces mesures doivent être appliquées avant le début du travail et maintenues jusqu'à ce qu'il soit terminé.



politique directive norme méthode

corporative sectorielle

numéro	AP-LA-M010		
	D.28-01		
page	10	de	13

Le technicien doit établir deux hauteurs de travail permises.

Une première hauteur est établie de la façon suivante:

- en mesurant sur le terrain la hauteur du conducteur au-dessus du niveau du sol;
- en y soustrayant le déplacement vertical du conducteur calculé pour les cas de chargement et de température appropriés;
- en y soustrayant la distance minimale entre les conducteurs et les charges ou engins de grande hauteur définis au tableau 5 de la norme AP-LA-N200 en fonction de la tension entre les phases.

Une seconde hauteur doit être fournie au client pour les besoins d'un signaleur qui assiste l'opérateur d'un équipement de construction déployable. Cette seconde hauteur est la hauteur précédente réduite de 10 % de la hauteur du conducteur au-dessus du niveau du sol.

8.6 Avis à la CSST

8.6.1 Travaux autorisés

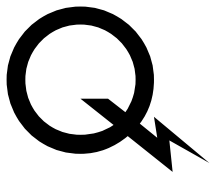
La section I de la convention doit être remplie et le formulaire adressé à la CSST avant le début des travaux autorisés à l'intérieur de la distance d'approche prévue au tableau II.

8.6.2 Travaux sans entente préalable

Les sections 1 et 6 de la convention doivent être remplies et le formulaire adressé à la CSST lorsqu'un client entreprend des travaux sans entente et que ceux-ci constituent une situation dangereuse.

9 RESPONSABLES DE L'IMPLANTATION

Le directeur de la direction Maintenance des équipements et sécurité des barrages et le directeur de la direction Distribution doivent s'assurer de l'implantation de la présente méthode.



politique directive norme méthode

corporative sectorielle

numéro	AP-LA-M010		
	D.28-01		
page	11	de	13

10

RESPONSABLES DE L'APPLICATION

Les gérants des secteurs Maintenance Transport et des secteurs Clientèle et Distribution sont responsables de l'application de la présente méthode.



politique directive norme méthode

corporative sectorielle

numéro	AP-LA-M010		
	D.28-01		
page	12	de	13

ANNEXE

Convention

- Intervention près des lignes électriques

1. C.S.S.T

travaux près des lignes électriques transport sous une ligne autres

nom	tél.	<input type="checkbox"/> confirmé par lettre	<input type="checkbox"/> avis verbal	heure	a	m	j
adresse							

2.

région	secteur
--------	---------

3. responsable H.-Q.

nom	titre	tél.	adresse
-----	-------	------	---------

4.

nom et titre du responsable (client)			adresse			
domicile	téléphone	chantier	réseau	tension	n° de la ligne ou du circuit	n° de la demande
			<input type="checkbox"/> aérien	volts		
description des travaux (client)						

5.

description des mesures de sécurité à prendre par H.-Q.											
entente conclue le >	a	m	j	début des travaux >	a	m	j	fin des travaux >	a	m	j

6.

travaux entrepris sans entente avec H.-Q.					
constatation des travaux entrepris >	heure	a	m	j	

7.

instructions transmises au client										
signature	client	heure	a	m	j	signature	Hydro-Québec	a	m	j

8.

retrait des mesures de sécurité										
signature	client	heure	a	m	j	signature	Hydro-Québec	a	m	j