

directive norme méthode

corporative sectorielle

titre		numéro	
Exigences de maintenance périodique des équipements utilisés pour l'intégration d'un Producteur/Client-producteur au réseau d'Hydro-Québec Distribution		E.12-03	
		révision de la version de	1996-08
		date d'entrée en vigueur	2011-04
préparé par M. Le Quang, ing. <i>29 Mars 2011</i>	révisé par <i>[Signature]</i> Révision linguistique	validé par <i>[Signature]</i> André Lacroix, ing. Automatismes <i>29 Mars 2011</i>	recommandé par <i>[Signature]</i> Marc Lacroix, chef Automatismes et systèmes de conduite date <i>2011-03-30</i>
unités intéressées Toutes les unités de la vice-présidence Réseau de distribution	sceau d'ingénieur  <i>29 Mars 2011</i>	approuvé par <i>[Signature]</i> Denis-Pierre Simard, directeur Conduite du réseau de distribution <i>[Signature]</i> Michel Hudon, directeur Expertise et soutien à la réalisation des travaux <i>2011/04/15</i>	date <i>11-05-09</i>

SOMMAIRE

1 **OBJET**..... 4

2 **DOMAINE D'APPLICATION**..... 4

3 **PORTÉE** 4

4 **DOCUMENTS CONNEXES** 4

5 **DÉFINITIONS** 5

6 **EXIGENCES TECHNIQUES MINIMALES RELATIVES À LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS**..... 6

6.1 Généralités 6

6.2 Essais fonctionnels de maintenance périodique..... 6

6.3 Essais de maintenance périodique 7

6.4 Activités de maintenance périodique 9

7 **MODALITÉS D'APPLICATION** 9

7.1 Acheminement des documents..... 9

7.2 Rôle du représentant d'HQD 9

8 **CONSERVATION ET ARCHIVAGE DES DOCUMENTS** 9

9 **PLAN DE CONFORMITÉ ET AUDIT TECHNIQUE**..... 10

9.1	Plan de maintenance périodique des équipements du Producteur/Client-producteur et Déclaration de conformité	10
9.2	Audit technique du Producteur/Client-producteur.....	10
10	RESPONSABLES DE L'IMPLANTATION.....	10
11	RESPONSABLES DE L'APPLICATION.....	10

ANNEXES

A –	Déclaration de conformité relative à la maintenance périodique des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur/Client-producteur au réseau d'Hydro-Québec Distribution selon la norme E.12-03	11
B –	Fiche des essais de maintenance périodique – Système de protection.....	13
C –	Fiche des activités de maintenance périodique – Système de protection	15
D –	Fiche des essais fonctionnels de maintenance périodique – Système de protection.....	17
E –	Liste des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur/Client-producteur au réseau de d'Hydro-Québec Distribution.....	19
F –	Schéma unifilaire de l'installation	21
G –	Lettre d'audit technique	23

directive norme méthode

corporative sectorielle

Numéro

E.12-03

page

3

de

25

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Description	Auteur	Date (aa-mm)
Révision de fond pour renforcer la responsabilité du Producteur/Client-producteur concernant la maintenance	André Lacroix, ing.	2011-03

1 OBJET

La présente norme a pour objet d'établir les exigences techniques minimales d'Hydro-Québec Distribution relatives à la maintenance périodique des équipements utilisés pour l'intégration d'un Producteur/Client-producteur au réseau d'Hydro-Québec Distribution (HQD).

Elle a aussi pour but d'établir un plan de maintenance périodique de ces équipements, auquel le Producteur/Client-producteur doit se conformer.

2 DOMAINE D'APPLICATION

Cette norme s'applique aux équipements utilisés pour l'intégration des Producteurs/Clients-producteurs au réseau d'Hydro-Québec Distribution (HQD).

Ces équipements sont installés chez le Producteur/Client-producteur et incluent les systèmes de protection dédiés au réseau d'HQD, les équipements de compensation réactive tels que les batteries de condensateurs et l'appareil de coupure, ainsi que les automatismes qui y sont associés.

3 PORTÉE

Cette norme s'adresse aux Producteurs/Clients-producteurs raccordés au réseau d'HQD.

Elle constitue un outil de référence pour le personnel d'HQD responsable du suivi de l'application du programme de maintenance établi par ces Producteurs/Clients-producteurs.

4 DOCUMENTS CONNEXES

Cette norme fait partie d'une série de documents régissant les exigences techniques relatives au raccordement des centrales de production d'électricité au réseau d'HQD.

- C.42-01 *Mode d'exploitation pour l'intégration des centrales aux lignes de distribution moyenne tension ;*
- C.42-02 *Intégration des autoproducteurs en parallèle avec le réseau de distribution d'Hydro-Québec ;*
- E.12-01 *Exigences relatives au raccordement de la production décentralisée au réseau de distribution moyenne tension d'Hydro-Québec ;*
- E.12-05 *Exigences relatives au raccordement de la production décentralisée de 600 kVA et moins, au réseau basse tension d'Hydro-Québec ;*
- E.12-06 *Exigences relatives au raccordement de la production décentralisée sans injection de puissance au réseau de distribution d'Hydro-Québec ;*
- E.12-07 *Exigences relatives au raccordement de la production décentralisée utilisant des onduleurs de faible puissance au réseau de distribution basse tension d'Hydro-Québec ;*

- E.12-08 *Exigences relatives à la mise en parallèle momentanée de génératrices d'urgence au réseau de distribution d'Hydro-Québec ;*
- E.12-09 *Exigences relatives à la qualification des équipements de protection utilisés pour le raccordement de la production décentralisée sur le réseau de distribution d'Hydro-Québec ;*
- NPCC Directory D3 *Maintenance Criteria for Bulk Power System Protection ;*
- Ententes de raccordement pour l'intégration d'une centrale au réseau d'Hydro-Québec.

5 DÉFINITIONS

Appareil de coupure : Tout type d'appareil pouvant être utilisé pour ouvrir un circuit électrique, tel qu'un fusible, un contacteur, un interrupteur, un sectionneur ou un disjoncteur.

CED : Lieu où s'effectue la conduite du réseau d'HQD à l'exclusion des réseaux autonomes (Centre d'exploitation de distribution).

Centrale : Site de production d'électricité pouvant inclure, selon le cas, le poste de départ ou une partie de ce dernier. Une centrale désigne toutes les installations du producteur situées sur un site de production donné, ce qui comprend les installations d'un client industriel servant au raccordement, lorsque c'est le cas.¹

Génératrice : Machine synchrone ou asynchrone fonctionnant comme un alternateur produisant de l'électricité.

Ingénieur : Personne portant le titre d'ingénieur et membre en règle de l'OIQ (Ordre des ingénieurs du Québec).

Producteur/Client-producteur : Personne, société ou corporation propriétaire d'une installation de production d'électricité raccordée au réseau d'Hydro-Québec Distribution.

Le terme Producteur/Client-producteur englobe dans cette norme, sans s'y limiter :

- les producteurs vendant la totalité de leur production au réseau d'HQD (E.12-01 et E.12-05 et E.12-07) ;
- les producteurs sans injection de puissance au réseau d'HQD (E.12-06 et E.12-07) ;
- les Clients-producteurs ;
- les clients ayant signé une entente pour la mise en parallèle de l'appareillage de production d'électricité.

Rapport d'essais : Consignation par écrit des résultats d'essais effectués sur un équipement dans le but de vérifier la conformité des caractéristiques électriques et/ou mécaniques de cet équipement.

Représentant d'HQD : Toute personne représentant Hydro-Québec.

¹ Dans ce document, un site de production appartenant à un producteur ou à un autoproducteur est aussi considéré comme une centrale. (Réf. : *Exigences techniques du transporteur relatives au raccordement des centrales électriques au réseau d'Hydro-Québec*, TransÉnergie)

Système de protection : Ensemble de composants (appareil de coupure, transformateur de mesure, relais de protection, relais auxiliaires, système d'alimentation auxiliaire et accessoires) servant à détecter et à interrompre la contribution de la production au défaut.

6 EXIGENCES TECHNIQUES MINIMALES RELATIVES À LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS

6.1 Généralités

La maintenance périodique minimale des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur/Client-producteur au réseau d'HQD, incluant les systèmes de protection dédiés au réseau d'HQD, consiste en trois catégories d'interventions :

- les essais fonctionnels de maintenance périodique ;
- les essais de maintenance périodique ;
- les activités de maintenance périodique.

Les systèmes de protection dédiés au réseau HQD ont pour but de détecter les défauts du réseau d'HQD et de provoquer un arrêt de la contribution du Producteur/Client-producteur.

6.2 Essais fonctionnels de maintenance périodique

Les essais fonctionnels de maintenance périodique ont pour but de vérifier si tous les éléments de la chaîne du système de protection dédié au réseau d'HQD sont totalement opérationnels, incluant les circuits de blocage.

Les contacts de sortie des relais de protection doivent être forcés afin de simuler le fonctionnement du relais de protection pour provoquer un arrêt de la contribution du Producteur/Client-producteur. Durant cet essai, les génératrices doivent fonctionner en synchronisation avec le réseau d'HQD, à puissance réduite.

La simulation de perte de tension du côté réseau d'HQD doit être effectuée afin de s'assurer du bon fonctionnement du dispositif de verrouillage bloquant la fermeture de l'appareil de coupure en l'absence de tension sur le réseau HQD. Pour cet essai, les génératrices peuvent ne pas être synchronisées avec le réseau HQD.

Ces essais doivent valider aussi les éléments de protection 62/27 (minuterie de réserve).

Tous ces essais doivent être effectués au moins une fois par année.

6.3 Essais de maintenance périodique

La maintenance périodique des éléments constituant un système de protection a pour but de vérifier si ce système de protection dédié est fonctionnel et de s'assurer que ses performances ne sont pas altérées.

Les essais sur les différents éléments constituant le système de protection doivent être réalisés selon un intervalle de temps qui ne doit pas excéder les valeurs spécifiées dans les différents tableaux de cette norme en accord avec les instructions du fabricant.

Ces essais doivent inclure, sans s'y limiter :

- les inspections visuelles de tous les éléments ;
- plus spécifiquement, pour les relais de protection :
 - la vérification des entrées et sorties des relais de protection ;
 - la vérification des versions de microprogrammes « firmware » installées dans les relais de protection numériques à base de microprocesseurs ;
 - la vérification des caractéristiques des différentes courbes associées à la logique de protection ainsi que les réglages, de façon à confirmer qu'il n'y a pas eu de dérive, d'altération ou de modification des caractéristiques ;
 - la vérification du bon fonctionnement opérationnel des systèmes de protection ;
- Les essais sur les relais de surfréquence et de sous-fréquence des alternateurs de 20 MW et plus. Ces essais ont pour but de vérifier la calibration de ces relais (basés sur le document NPCC Directory D3).

Note : Toutes les vérifications et les essais mentionnés ci-dessus doivent être effectués selon les intervalles de temps n'excédant pas les valeurs spécifiées au tableau I.

- la vérification de l'intégrité des transformateurs de courant et de tension, et des circuits qui y sont associés jusqu'aux entrées des relais de protection, doit être effectuée selon un intervalle de temps n'excédant pas la valeur spécifiée au tableau IV ;
- les essais sur les relais de protection et leurs circuits de déclenchement ou de blocage en courant continu effectués en injectant les courants et/ou les tensions c.a. nécessaires ; et en vérifiant par la suite les circuits de déclenchement ou de blocage correspondants, jusqu'à l'appareil de coupure, selon un intervalle de temps n'excédant pas la valeur spécifiée au tableau II ;
- la vérification de l'automatisme d'enclenchement et de déclenchement des batteries de condensateurs dans le cas des génératrices asynchrones, et la vérification de l'état de ces condensateurs effectuées selon un intervalle de temps n'excédant pas la valeur spécifiée au tableau II ;
- la vérification de la tension aux bornes de chacun des accumulateurs des batteries c. c. effectuée selon un intervalle de temps n'excédant pas la valeur spécifiée au tableau III ;

- la vérification et les essais complets de l'appareil de coupure effectués selon un intervalle de temps n'excédant pas la valeur spécifiée au tableau IV.

Note : Les mécanismes de déclenchement de sous-tension intégrés aux disjoncteurs connaissent des problématiques de fiabilité (déclenchement intempestif, non-déclenchement, défaillance causant des bris d'équipements). Il faut prêter une attention particulière à ces composants lors de la maintenance.

Tableau I
Périodicité de la maintenance des relais de protection

	Relais de type électromécanique ou statique	Relais numérique à base de microprocesseurs sans circuit de surveillance (sans <i>watchdog</i>)	Relais numérique à base de microprocesseurs avec circuit de surveillance (avec <i>watchdog</i>)
Intervalle de temps	4 ans	6 ans	8 ans

Tableau II
Périodicité de la maintenance des circuits

	Circuit de déclenchement c. c. (et d'enclenchement c. c. pour l'automatisme des batteries de condensateurs)
Intervalle de temps	1 an

Tableau III
Périodicité de la maintenance des batteries

	Batterie d'accumulateurs c. c.
Intervalle de temps	1 an

Tableau IV
Périodicité de la maintenance des appareils

	Appareils de coupure	Transformateurs de mesure
Intervalle de temps	5 ans	5 ans

6.4 Activités de maintenance périodique

Les activités de maintenance périodique doivent être effectuées dès que l'une des deux situations suivantes se présente :

- les essais de maintenance périodique révèlent que les caractéristiques des équipements sous essais ne satisfont pas aux tolérances spécifiées par le fabricant ;
- les éléments de déclenchement de la maintenance spécifiés par le fabricant sont réunis.

7 MODALITÉS D'APPLICATION

7.1 Acheminement des documents

Tous les ans et pour chaque installation, le Producteur/Client-producteur doit remplir en bonne et due forme les documents pertinents présentés aux annexes A, B, C et D de la présente norme.

Ces documents doivent être acheminés en 3 copies papier et une copie électronique, en format Acrobat, au représentant d'HQD désigné et ce, au plus tard le 1^{er} mars de l'année qui suit celle de la date d'échéance de la maintenance.

Les intervalles de temps spécifiés dans la présente norme réfèrent à l'année au cours de laquelle ces essais et ces vérifications sont échus.

7.2 Rôle du représentant d'HQD

Le représentant d'HQD se réserve le droit d'assister en tout ou en partie aux vérifications et aux essais qui sont effectués dans les installations du Producteur/Client-producteur.

Ce dernier doit aviser le représentant d'HQD par écrit, 3 semaines avant la date du début des essais et des activités de maintenance.

8 CONSERVATION ET ARCHIVAGE DES DOCUMENTS

Hydro-Québec Distribution n'est pas responsable de la conservation des documents relatifs à la maintenance des équipements du Producteur/Client-producteur.

Le Producteur/Client-producteur est responsable de l'archivage des documents (rapports d'essais, fiches d'essais et de tout autre document relatif au plan de maintenance périodique de ses équipements) utilisés pour l'intégration au réseau d'HQD, conformément à la présente norme.

9 PLAN DE CONFORMITÉ ET AUDIT TECHNIQUE

9.1 Plan de maintenance périodique des équipements du Producteur/Client-producteur et Déclaration de conformité

Le Producteur/Client-producteur doit établir un plan de maintenance périodique de ses équipements utilisés pour l'intégration au réseau d'HQD, conformément à la présente norme.

Le plan de maintenance s'applique aux équipements inclus dans la liste des équipements de l'annexe E.

Dans le but de faciliter les communications entre les deux parties, le Producteur/Client-producteur doit transmettre à HQD un schéma unifilaire de son installation (voir l'annexe F).

Le Producteur/Client-producteur doit remplir le formulaire de déclaration de conformité qu'il remettra à HQD et dans lequel il résumera son Plan de maintenance. Ce formulaire intitulé *Déclaration de conformité relative à la maintenance périodique des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur/Client-producteur au réseau d'Hydro-Québec Distribution selon la norme E.12-03*, est versé à l'annexe A. Toutes les fiches des essais et des activités de maintenance fournies par le Producteur/Client-producteur doivent être signées et scellées par un ingénieur.

9.2 Audit technique du Producteur/Client-producteur

L'audit technique du Producteur/Client-producteur par HQD sur le plan de maintenance a pour but de s'assurer que la maintenance périodique des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur/Client-producteur au réseau d'HQD est effectuée conformément à la présente norme.

L'audit technique du plan de maintenance du Producteur/Client-producteur est normalement effectué tous les 5 ans. Néanmoins, l'audit est automatiquement déclenché lorsque le Producteur/Client-producteur omet de remettre à HQD les documents dûment remplies qui se trouvent aux annexes A, B, C et D, conformément à l'article 7 de la présente norme.

HQD doit faire parvenir au Producteur/Client-producteur une lettre l'avisant de la date de l'audit technique au moins 3 mois à l'avance (voir l'annexe G).

10 RESPONSABLES DE L'IMPLANTATION

Le directeur Expertise et soutien à la réalisation des travaux et le directeur Conduite du réseau de distribution sont responsables de l'implantation de la présente norme.

11 RESPONSABLES DE L'APPLICATION

Les directeurs régionaux Réseau de distribution et le chef Automatismes et systèmes de conduite de la direction Conduite du réseau sont responsables de l'application de la présente norme.

directive norme méthode

corporative sectorielle

Numéro

E.12-03

page **11** de **25**

ANNEXE A

**Déclaration de conformité relative à la maintenance périodique
des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur/Client-producteur
au réseau d'Hydro-Québec Distribution selon la norme E.12-03**

Déclaration de conformité relative à la maintenance périodique des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur / Client-producteur au réseau d'Hydro-Québec Distribution

Norme E.12-03

Date	AAAA-MM-JJ	Nom du Producteur / Client-producteur	Nom de l'installation	Adresse électrique LCLCL
------	------------	---------------------------------------	-----------------------	------------------------------------

Nous soussignés, _____, déclarons que la maintenance périodique des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur / Client-producteur au réseau d'Hydro-Québec Distribution selon la norme E.12-03, réalisée et complétée pour l'année en cours _____ est :

entièrement conforme.

Ou

Nous soussignés, _____, déclarons que la maintenance périodique des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur / Client-producteur au réseau d'Hydro-Québec Distribution selon la norme E.12-03, réalisée pour l'année en cours _____ est :

non-conforme, plus spécifiquement en ce qui concerne les éléments énoncés ci-dessous.

Description sommaire des éléments non-conformes (feuilles additionnelles si requises)

Vous trouverez ci-joint, conformément aux exigences de la norme E.12-03 :

- les fiches des essais fonctionnels de maintenance périodique – Système de protection ;
- les fiches des essais de maintenance périodique – Système de protection ;
- les fiches des activités de maintenance périodique – Système de protection.

Signé par

<i>Signature</i>	Titre	Date	AAAA-MM-JJ
------------------	-------	------	------------

Section réservée à Hydro-Québec Distribution

Document de référence	Reçu par	Date	N° de document
Norme E.12-03		AAAA-MM-JJ	DECL_001HQD_R0

directive norme méthode

corporative sectorielle

Numéro

E.12-03

page **13** de **25**

ANNEXE B

Fiche des essais de maintenance périodique – Système de protection

Date	AAAA-MM-JJ	Nom du Producteur / Client-producteur	Nom de l'installation	Adresse électrique LCLCL
------	------------	---------------------------------------	-----------------------	------------------------------------

Relais de protection

<input type="checkbox"/> Électromécanique ou statique	<input type="checkbox"/> Numérique sans <i>watchdog</i>	<input type="checkbox"/> Numérique avec <i>watchdog</i>	Date de la dernière maintenance	AAAA-MM-JJ
---	---	---	---------------------------------	------------

Inspection visuelle

Vérification des entrées et des sorties des relais S.O.

Vérification des versions de *firmware* S.O.

Vérification des caractéristiques des courbes S.O.

Vérification du bon fonctionnement opérationnel des systèmes de protection

Essais sur les relais et leurs circuits de déclenchement ou de blocage en courant continu avec injection de courants / tensions

Vérification de l'intégrité des transformateurs de courant et de tension

Essais sur les relais de surfréquence et de sous-fréquence des alternateurs de 20 MW et plus S.O.

Sur une base annuelle

Vérification de l'automatisme d'enclenchement et de déclenchement des batteries de condensateurs S.O.

Vérification de l'état de ces condensateurs

Vérification de la tension aux bornes des accumulateurs des batteries c.c.

Essais de déclenchement c.c. de l'appareil de coupure

Tous les 5 ans

Vérification et essais complets de l'appareil de coupure

Remarques

Essais de maintenance périodique

Réalisés par	Date	AAAA-MM-JJ	Sceau
<i>Signature</i>			
Approuvés par	Date	AAAA-MM-JJ	
<i>Signature</i>			

Section réservée à Hydro-Québec Distribution

Document de référence Norme E.12-03	Reçu par	Date	AAAA-MM-JJ	N° de document FEM_SP_002HQD.R0
---	----------	------	------------	---

directive norme méthode

corporative sectorielle

Numéro

E.12-03

page **15** de **25**

ANNEXE C

Fiche des activités de maintenance périodique – Système de protection

Date AAAA-MM-JJ	Nom du Producteur / Client-producteur	Nom de l'installation	Adresse électrique LCLCL
--------------------	---------------------------------------	-----------------------	------------------------------------

Équipement à spécifier (appareil de coupure, relais, batterie c.c., automatisme, etc.)

Localisation	Identification	Fabricant	Modèle et n° de série
--------------	----------------	-----------	-----------------------

Type d'équipement (Une feuille à remplir par type d'équipement)

--

Activités de maintenance

Avez-vous effectué les activités de maintenance périodique sur cet équipement à la suite des essais montrant que les caractéristiques de l'équipement ne satisfaisaient pas aux tolérances spécifiées par le fabricant ?

Oui Non

Si oui, lesquelles :

Ou

Avez-vous effectué les activités de maintenance périodique sur cet équipement selon les instructions du fabricant ?

Oui Non

Si oui, lesquelles :

Remarques

--

Activités de maintenance périodique

Effectuées par <i>Signature</i>	Date AAAA-MM-JJ	Sceau
Approuvées par <i>Signature</i>	Date AAAA-MM-JJ	

Section réservée à Hydro-Québec Distribution

Document de référence Norme E.12-03	Reçu par	Date AAAA-MM-JJ	N° de document FAM_SP_003HQD_R0
---	----------	--------------------	---

directive norme méthode

corporative sectorielle

Numéro

E.12-03

page **17** de **25**

ANNEXE D

Fiche des essais fonctionnels de maintenance périodique – Système de protection

Fiche des essais fonctionnels de maintenance périodique Système de protection

Date	AAAA-MM-JJ	Nom du Producteur / Client-producteur	Nom de l'installation	Adresse électrique LCLCL
------	------------	---------------------------------------	-----------------------	------------------------------------

Appareil de coupure

Localisation	Identification	Fabricant	Modèle et n° de série
Date de la dernière maintenance	AAAA-MM-JJ	Tension nominale	Courant nominal
		kV	A

Essais fonctionnels du système de protection réalisés dans l'ordre suivant

Ouverture par protection
Simulation du fonctionnement du ou des relais de protection en forçant l'état du ou des contacts de sortie du ou des relais de protection pour provoquer l'ouverture de l'appareil de coupure et l'arrêt de la contribution sur le réseau d'Hydro-Québec Distribution :

Conforme
 Non conforme
 S.O.

Note

Blocage de fermeture par absence de tension côté Hydro-Québec Distribution
Simulation d'une perte de tension côté réseau Hydro-Québec Distribution pour vérifier le fonctionnement du dispositif de verrouillage bloquant la fermeture de l'appareil de coupure en l'absence de tension sur le réseau d'Hydro-Québec Distribution :

Conforme
 Non conforme
 S.O.

Éléments de protection 62/27 (minuterie de réserve)

Conforme
 Non conforme
 S.O.

Note

Remarques

Essais fonctionnels de maintenance périodique

Réalisés par	Date	AAAA-MM-JJ	Sceau
<i>Signature</i>			
Approuvés par	Date	AAAA-MM-JJ	
<i>Signature</i>			

Section réservée à Hydro-Québec Distribution

Document de référence	Reçu par	Date	AAAA-MM-JJ	N° de document
Norme E.12-03				FEF_SP_002HQD.R0

directive norme méthode

corporative sectorielle

Numéro

E.12-03

page **19** de **25**

ANNEXE E

Liste des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur/Client-producteur au réseau de d'Hydro-Québec Distribution

Liste des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur / Client-producteur au réseau d'Hydro-Québec Distribution

Date	AAAA-MM-JJ	Nom du Producteur / Client-producteur	Nom de l'installation	Adresse électrique LCLCL
------	------------	---------------------------------------	-----------------------	------------------------------------

Note : Cette liste ne doit être remplie qu'une seule fois lors de l'acceptation par Hydro-Québec Distribution du raccordement de l'installation du réseau d'Hydro-Québec Distribution.

Schéma unifilaire n° _____

Équipements	Nombre	Tension nominale	N° d'équipement
<input type="checkbox"/> Appareil de coupure :	Type : _____	Disjoncteur	_____ V _____
	_____	Contacteur	_____ V _____
	_____	Fusible/sect. fusible	_____ V _____
<input type="checkbox"/> Relais de protection :	Type : _____	Électromécanique ou statique	
	_____	Numérique sans <i>watchdog</i>	
	_____	Numérique avec <i>watchdog</i>	
<input type="checkbox"/> Batteries d'accumulateurs et chargeur :		_____ V	_____
<input type="checkbox"/> Transformateur de courant :	<input type="checkbox"/> Phase	Ratio : _____	A _____
	<input type="checkbox"/> Neutre	Ratio : _____	A _____
<input type="checkbox"/> Transformateur de tension :		Ratio : _____	V _____
<input type="checkbox"/> Autres			
Spécifier :			

Section réservée à Hydro-Québec Distribution

Document de référence Norme E.12-03	Reçu par	Date	AAAA-MM-JJ	N° de document LE_001HQD_REV0
---	----------	------	------------	---

directive norme méthode

corporative sectorielle

Numéro

E.12-03

page **21** de **25**

ANNEXE F

Schéma unifilaire de l'installation

Date	AAAA-MM-JJ	Nom du Producteur / Client-producteur	Nom de l'installation	Adresse électrique LCLCL
------	------------	---------------------------------------	-----------------------	------------------------------------

Un schéma unifilaire doit être fourni par installation.

Section réservée à Hydro-Québec Distribution

Document de référence Norme E.12-03	Reçu par	Date	AAAA-MM-JJ	N° de document FSU_001HQD_R0
---	----------	------	------------	--

directive norme méthode

corporative sectorielle

Numéro

E.12-03

page **23** de **25**

ANNEXE G
Lettre d'audit technique



Date

Nom

Titre

Dénomination sociale

Adresse

Ville (Province) Code postal

Unité:XXXX

Direction:XXXX

Hydro-Québec Distribution

XXX

Adresse:XXXXXX

Montréal (Québec) Code postal

Tél. :

Télec. :

C. élec. :

À l'attention de : (Nom du Producteur/Client-producteur)

Objet : Audit technique du plan de conformité relatif à la maintenance périodique des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur/Client-producteur au réseau d'Hydro-Québec Distribution. « Nom de l'installation »

Référence : Norme E.12-03.

Madame,
Monsieur,

Hydro-Québec Distribution a établi un système d'audits techniques du plan de conformité relatif à la maintenance périodique des équipements utilisés pour l'intégration des Producteurs/Clients-producteurs à son réseau.

Cet audit vise les installations des Producteurs/Clients-producteurs et a pour but de s'assurer que la maintenance périodique des équipements utilisés pour leur intégration a été réalisée intégralement et en conformité avec la norme E.12-03, tel que ces Producteurs/Clients-producteurs l'ont déclaré.

Nous désirons vous informer que l'audit *in situ* de ce plan de conformité relatif à la maintenance périodique appliqué à l'installation (nom de l'installation) est fixé au (jj-mm-aaaa) à 9 h du matin. Cet audit, d'une durée d'une journée, sera mené par (nom et titre de l'auditeur), représentant d'Hydro-Québec Distribution.

Pour les besoins de la session d'audit technique, veuillez regrouper tous les documents selon la liste fournie à la fin du formulaire de confirmation ci-joint, pour les années suivantes : _____.
Ces documents seront passés en revue par notre représentant lors de l'audit technique.

Veillez nous confirmer la date de l'audit en nous retournant par télécopieur le formulaire ci-joint dûment rempli, dans un délai de 15 jours ouvrables à partir de la date de réception de la présente lettre.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Signature

(Nom du responsable d'HQD), (titre)

(Unité)

(Direction)

p. j. : Formulaire de confirmation de date d'audit

c. c. : Chef Automatismes
Chefs Maintenance

Type d'audit : Audit technique du plan de conformité relatif à la maintenance périodique des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur/Client-producteur au réseau d'Hydro-Québec Distribution

Nom de l'installation audité : _____

Adresse de l'installation : _____

Date d'audit planifiée par Hydro-Québec Distribution : _____
(jj-mm-aaaa)

La date de l'audit vous convient-elle?

- Oui
- Non. Proposer une autre date : _____
jj-mm-aaaa

Veillez confirmer que les documents obligatoires relatifs à la maintenance périodique des équipements utilisés pour l'intégration du Producteur/Client-producteur au réseau d'Hydro-Québec Distribution pour les années _____ ont été réunis en prévision de l'audit :

- Déclaration de conformité
- Fiche des essais de maintenance périodique*
- Fiche des activités de maintenance périodique*
- Fiche des essais fonctionnels de maintenance périodique*
- Rapport d'essais de maintenance périodique

** Toutes les fiches des essais et des activités de maintenance fournis par le Producteur/Client-producteur doivent être signées et scellées par un ingénieur.*

Nom du propriétaire de l'installation : _____

N° de téléphone : _____ **N° de télécopieur :** _____

Signature : _____ **Date :** _____
(jj-mm-aaaa)

Veillez retourner le formulaire dûment rempli à :

(Nom du responsable d'HQD)
(Unité responsable)
(N° de téléphone)
(N° de télécopieur)