

**Réponses du Transporteur  
à la demande de renseignements numéro 1  
de la Régie de l'énergie  
(« Régie »)**





1 **2. Référence :** Pièce B-0006, page 2, section 1.

2 « *Glossaire des termes et acronymes relatifs aux normes de fiabilité*  
3 *Document soumis pour approbation à la Régie de l'énergie et qui définit les termes et acronymes*  
4 *utilisés dans les normes de fiabilité au Québec. » [Nous soulignons]*

5 **Préambule :**

6 Le Transporteur fait référence à un dossier sur les normes de fiabilité devant la Régie, qui serait  
7 en processus d'approbation et dans lequel a été soumis le glossaire cité en référence.

8 **Demandes :**

9 2.1 Veuillez préciser à quel document (incluant la version) le Transporteur fait référence.

10 **R2.1**

11 **Au moment du dépôt de la demande, le Transporteur fait référence au**  
12 **Glossaire dans sa version du 8 juin 2012. Toutefois, une nouvelle version a été**  
13 **soumise par le Coordonnateur de la fiabilité le 11 juillet 2013 pour approbation**  
14 **à la Régie. Cette nouvelle version ne modifie pas les définitions utilisées à la**  
15 **section 1 des *Exigences techniques de raccordement de centrales au réseau***  
16 **de transport d'Hydro-Québec (pièce HQT-2, Document 2). Le Transporteur**  
17 **estime par conséquent opportun de référer à cette nouvelle version.**

18 2.2 Veuillez préciser le mécanisme par lequel le Transporteur entend effectuer la mise à jour  
19 de ce document une fois qu'il sera approuvé par la Régie dans le dossier auquel il fait  
20 référence.

21 **R2.2**

22 **Le Transporteur souligne que c'est le Coordonnateur de la fiabilité qui propose**  
23 **une mise à jour du Glossaire, le cas échéant, dans le cadre du processus de**  
24 **consultation sur de nouvelles normes de fiabilité proposées préalablement à**  
25 **leur dépôt pour adoption par la Régie.**

26 **Dans le cadre du présent dossier, le Transporteur propose que les définitions**  
27 **du Glossaire utilisées à la section 1 des *Exigences techniques de***  
28 **raccordement de centrales au réseau de transport d'Hydro-Québec (pièce**  
29 **HQT-2, Document 2) correspondent à celles du Glossaire, telles qu'elles sont**  
30 **approuvées de temps à autre par la Régie.**

1 **Domaine d'application**

- 2 **3. Références :** (i) Pièce B-0002, allégué 9 et pièce B-0004, page 8, section 2.6;  
3 (ii) Pièce B-0016, allégué 7 et pièce B-0018, page 8, section 2.6;  
4 (iii) Pièce B-0018, page 5, section 2.1.

5 **Préambule :**

- 6 (i) « *De plus, le Transporteur recommande d'appliquer, pour ces mêmes raisons, les exigences*  
7 *techniques qu'il énumère en annexe 2 au raccordement de centrales au réseau de distribution, aux réseaux*  
8 *municipaux et à la Coopérative d'électricité Saint-Jean-Baptiste-de-Rouville. »*
- 9 (ii) « *De plus, le Transporteur recommande de poursuivre l'application, pour ces mêmes motifs, des*  
10 *exigences techniques qu'il énumère en annexe 1 au raccordement de centrales au réseau de distribution,*  
11 *aux réseaux municipaux et à la Coopérative d'électricité Saint-Jean-Baptiste-de-Rouville. »*
- 12 (iii) « *Depuis plusieurs années, des exigences techniques relatives au raccordement, affichées sur le*  
13 *site Web du Transporteur, s'appliquent sur le réseau de transport. »*

14 Dans sa demande initiale de décembre 2012 (i), le Transporteur recommande d'appliquer les  
15 exigences techniques au raccordement de centrales au réseau de distribution, aux réseaux  
16 municipaux et à la Coopérative d'électricité Saint-Jean-Baptiste de Rouville.

17 Dans sa demande amendée de février 2013 (ii), le Transporteur recommande de poursuivre  
18 l'application de ces mêmes exigences au raccordement de centrales au réseau de distribution, aux  
19 réseaux municipaux et à la Coopérative d'électricité Saint-Jean-Baptiste de Rouville.

20 **Demande :**

21 3.1 Veuillez confirmer si les exigences techniques de raccordement de centrales au réseau de  
22 transport d'Hydro-Québec sont présentement applicables au raccordement de centrales au  
23 réseau de distribution, aux réseaux municipaux et à la coopérative d'électricité Saint-Jean-  
24 Baptiste de Rouville. Veuillez justifier votre réponse.

25 **R3.1**

26 **Les Exigences techniques du Transporteur relatives au raccordement des**  
27 **centrales électrique[s] au réseau d'Hydro-Québec de février 2009 (les**  
28 **« Exigences de 2009 », affichées sur le site Web du Transporteur et**  
29 **présentement en vigueur sont actuellement applicables au raccordement de**  
30 **centrales au réseau de distribution, aux réseaux municipaux et à la**  
31 **Coopérative régionale d'électricité de Saint-Jean-Baptiste de Rouville (la**  
32 **« coopérative »). Le Transporteur y précise les exigences à l'égard desquelles**  
33 **une centrale raccordée au réseau de distribution a un impact sur le réseau de**  
34 **transport, à la section 1.2 Domaine d'application, sous-section B-1.**

35 Dans le cadre de la présente demande, le Transporteur recommande de  
36 poursuivre l'application des exigences techniques relatives à la fréquence,  
37 énumérées en annexe 1 de la pièce HQT-1, Document 1 au raccordement de

1 centrales au réseau de distribution, aux réseaux municipaux et à la  
2 coopérative, comme prévu aux Exigences de 2009.

3 De plus, dans le cadre de la présente demande, le Transporteur recommande  
4 l'application des exigences techniques relatives au télédéclenchement et à la  
5 mesure de l'injection de puissance active et réactive, énumérées en annexe 1  
6 de la pièce HQT-1, Document 1, outre au réseau de distribution, aux réseaux  
7 municipaux et à la coopérative, selon les modalités décrites aux sections  
8 8.4.3.3 et 9.1 de la pièce HQT-2, Document 2. En effet, ces exigences sont  
9 applicables également aux réseaux municipaux et à la coopérative, en raison  
10 de leur impact sur le réseau de transport.

- 11 **4. Références :** (i) Pièce B-0016, allégué 7;  
12 (ii) Pièce C-AREQ-0006, allégué 5.

13 **Préambule :**

14 (i) Le Transporteur recommande de poursuivre l'application de certaines des « *Exigences*  
15 *techniques de raccordement de centrales au réseau de transport d'Hydro-Québec* », décrites à  
16 l'annexe 1 de la pièce B-0018, au réseau de distribution, aux réseaux municipaux et à la  
17 Coopérative Saint-Jean-Baptiste de Rouville.

18 (ii) « *Au total, sept (7) réseaux sur dix (10) sont ciblés par la demande (R-3830-2012), soit :*  
19 *Baie-Comeau, Coaticook, Joliette, Magog, Saguenay, Sherbrooke et la Coopérative*  
20 *St-Jean-Baptiste.* »

21 **Demandes :**

22 4.1 Veuillez préciser les critères faisant en sorte qu'un réseau municipal ou privé d'électricité  
23 est assujéti ou non à certaines exigences techniques de raccordement décrites à l'annexe 1  
24 de la pièce B-0018.

25 **R4.1**

26 **Tel qu'indiqué à la section 3 des *Exigences techniques de raccordement de***  
27 ***centrales au réseau de transport d'Hydro-Québec* (pièce HQT-2, Document 2),**  
28 **un réseau municipal ou privé d'électricité, incluant la Coopérative régionale**  
29 **d'électricité de Saint-Jean Baptiste de Rouville, est assujéti aux exigences**  
30 **énumérées à la pièce HQT-1, Document 1, annexe 1 en raison de leur impact**  
31 **sur le réseau de transport.**

32 4.2 Veuillez valider la liste des réseaux énumérés par l'AREQ à la référence (ii) comme  
33 entités auxquelles ces exigences techniques s'appliquent.

34 **R4.2**

35 **Le 24 janvier 2013, la Régie a publié sur son site Internet l'Avis aux personnes**  
36 **intéressées relativement au dossier en cause et a demandé au Transporteur de**  
37 **communiquer cet avis à toutes les entités susceptibles d'être soumises aux**

1 exigences techniques de raccordement au réseau de transport et de l'informer  
2 des moyens pris à ces fins.

3 Dans sa lettre du 8 février 2013, le Transporteur a informé la Régie qu'il a  
4 publié l'avis sur le site Internet d'Hydro-Québec, section TransÉnergie le  
5 25 janvier 2013, et qu'il a transmis par courriel à compter du 1<sup>er</sup> février 2013  
6 l'« Avis aux entités susceptibles d'être soumises aux exigences techniques de  
7 raccordement au réseau de transport d'Hydro-Québec » aux entités inscrites à  
8 la liste jointe à cette lettre et déjà produite au dossier de la Régie.

9 Le Transporteur a transmis cet avis à l'AREQ ainsi qu'à certains membres de  
10 l'AREQ inscrits à cette liste des entités.

11 4.3 Veuillez identifier, le cas échéant, les centrales raccordées à chacun des réseaux  
12 municipaux ainsi qu'à la Coopérative Saint-Jean-Baptiste de Rouville, et préciser leur  
13 capacité de production.

14 **R4.3**

15 Voici les centrales raccordées aux réseaux municipaux selon les informations  
16 dont le Transporteur dispose :

- 17 • Centrales Memphrémagog (2 MVA) et La Grande-Dame (2 MVA),  
18 raccordées au réseau municipal de Magog ;
- 19 • Centrale Jonquière N° 1 (3,9 MW), raccordée au réseau municipal  
20 de Saguenay ;
- 21 • Centrales des Abénakis (2800 kW), Frontenac (2200 kW), Paton  
22 (1700 kW), Eustis (700 kW), Drummond (900 kW), Rock Forest  
23 (2900 kW), Weedon (3700 kW) et Westbury (4800 kW), raccordées au  
24 réseau municipal de Sherbrooke ;
- 25 • Centrales Belding (1500 kW) et de Saint-Paul (900 kW), raccordées au  
26 réseau municipal de Coaticook.

- 27 **5. Références :** (i) Pièce B-0006, page 7, section 3;  
28 (ii) Pièce B-0018, page 8, section 2.6;  
29 (iii) Pièce B-0006, pages 1 à 3, section 1.

30 **Préambule :**

31 (i) « L'ensemble des exigences présentées dans ce document s'applique au raccordement  
32 d'une centrale au réseau de transport d'Hydro-Québec, dans l'une ou l'autre des situations  
33 suivantes :

34 • une centrale à raccorder directement au réseau de transport;

35 • une centrale à raccorder au réseau de transport par l'intermédiaire d'une installation de  
36 client. Dans ce cas, les « Exigences techniques de raccordement d'installations de client au  
37 réseau de transport d'Hydro-Québec » [1] doivent également être appliquées;

1 •la modification substantielle d'une centrale déjà raccordée directement au réseau de  
2 transport ou par l'intermédiaire d'une installation de client. Dans le cas d'une modification  
3 substantielle, les exigences visent les équipements qui en font effectivement l'objet. » [Nous  
4 soulignons]

5 (ii) « Les Exigences techniques de raccordement de centrales au réseau de transport d'Hydro-Québec  
6 énoncées à la pièce HQT-2, Document 2 ne visent pas les transporteurs auxiliaires. Toutefois, pour les  
7 motifs évoqués ci-dessus, le Transporteur souhaite poursuivre l'application de certaines exigences  
8 techniques au raccordement de centrales au réseau de transporteurs auxiliaires, par le biais, tel  
9 qu'exprimé précédemment, des contrats de service de transport d'électricité. »

10 La Régie constate que le Transporteur utilise le terme « client » dans la description du domaine  
11 d'application des « Exigences techniques de raccordement de centrales au réseau de transport  
12 d'Hydro-Québec » sans le définir à la section 1 de cette pièce (référence (iii)).

### 13 **Demandes :**

14 5.1 Veuillez définir le terme « client » tel qu'employé à la référence (i).

#### 15 **R5.1**

16 **Le Transporteur vise plutôt toute « installation de client » raccordée ou à**  
17 **raccorder au réseau de transport d'Hydro-Québec. L'« installation de client »**  
18 **comprend le poste client à la haute tension et les équipements du client à la**  
19 **moyenne tension, telle que cette expression est présentée à la section 5.1 des**  
20 **Exigences techniques de raccordement d'installations de client au réseau de**  
21 **transport d'Hydro-Québec (pièce HQT-2, Document 1).**

22 **Dans cette pièce, le terme « client » a le sens qui lui est donné à l'article 3.1**  
23 **des Conditions de service d'électricité, telles qu'elles sont approuvées de**  
24 **temps à autre par la Régie.**

25 5.2 Veuillez commenter l'opportunité d'inclure la définition du terme « client » dans la pièce  
26 B-0006.

#### 27 **R5.2**

28 **Voir la réponse à la question 5.1.**

29 **Par ailleurs, le Transporteur juge peu opportun d'inclure une définition du**  
30 **terme « client » dans cette pièce portant sur le raccordement de centrales, visé**  
31 **par l'article 12A des Tarifs et conditions, qui comportent les définitions**  
32 **pertinentes.**

33 5.3 Veuillez identifier, le cas échéant, les centrales présentement raccordées au réseau de  
34 transport par l'intermédiaire d'une installation de client, en précisant la capacité de  
35 production de chacune de ces centrales (MW).

1 **R5.3**

2 **Le tableau R5.3 énumère les centrales présentement raccordées au réseau de**  
3 **transport par l'intermédiaire d'une installation de client selon les informations**  
4 **dont le Transporteur dispose.**

**Tableau R5.3**  
**Centrales raccordées au réseau de transport par**  
**l'intermédiaire d'une installation de client**

<b>Installation de client</b>	<b>Capacité de production de la centrale raccordée au réseau de transport (MW)</b>
PF Résolu Canada inc. – Gatineau	23,0
Domtar – Windsor	31,8
PF Résolu Canada inc. – Dolbeau <sup>1</sup>	28,8
FibreK S.E.N.C. – St-Félicien	43,05
Kruger – Bromptonville	28,8
Tembec	9,5
Fortress Cellulose	24,3

5 Note 1 : L'installation de PF Résolu Canada Inc. – Dolbeau est raccordée au réseau du transporteur  
6 auxiliaire Rio Tinto Alcan,

7 5.4 Veuillez préciser si une centrale à raccorder au réseau d'un transporteur auxiliaire est  
8 visée par le libellé souligné de la référence (i). Dans l'affirmative, veuillez concilier votre  
9 réponse avec le fait que *le Transporteur souhaite poursuivre l'application de certaines*  
10 *exigences techniques au raccordement de centrales au réseau de transporteurs auxiliaires*  
11 *par le biais des contrats de service d'électricité (référence (ii))* plutôt que dans le présent  
12 dossier.

13 **R5.4**

14 **Une centrale à raccorder au réseau d'un transporteur auxiliaire n'est pas visée**  
15 **par les *Exigences techniques de raccordement de centrales au réseau de***  
16 ***transport d'Hydro-Québec* (pièce HQT-2, Document 2) déposée dans le**  
17 **présent dossier.**

- 1 **6. Références :** (i) Pièce B-0005, page 5, section 2;  
2 (ii) Pièce B-0006, page 5, section 2;  
3 (iii) Pièces B-0005, page 6, section 3 et B-0006, page 3, section 1;  
4 (iv) *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec*,  
5 article 1.49;  
6 (v) Pièce B-0008, page 1, note 1.  
7

8 **Préambule :**

- 9 (i) « *Le présent document s'applique à toute installation de client à raccorder au réseau de transport*  
10 *d'Hydro-Québec et à toute installation raccordée à celui-ci faisant l'objet de modification, y compris la*  
11 *remise en service d'une installation totalement ou partiellement fermée.* »  
12 (ii) « *Le présent document établit les exigences de raccordement de centrales au réseau de transport*  
13 *d'Hydro-Québec.* »  
14 (iii) Le réseau de transport tel que défini à l'article 1.49 des « *Tarifs et conditions des services de*  
15 *transport d'Hydro-Québec.* »  
16 (iv) « **1.49 Réseau de transport :** *L'ensemble des installations destinées à transporter l'électricité, y*  
17 *compris les transformateurs élévateurs de tension situés aux sites de production, les lignes de transport à*  
18 *des tensions de 44 kV et plus, les postes de transport et de transformation ainsi que toute autre installation*  
19 *de raccordement entre les sites de production et le réseau de distribution.* »[Nous soulignons]  
20 (v) « *Note 1 : Dans le présent document, l'expression installation vise l'installation de client au sens*  
21 *des Exigences techniques de raccordement d'installations de client au réseau de transport d'Hydro-*  
22 *Québec et la centrale au sens des Exigences techniques de raccordement de centrales au réseau de*  
23 *transport d'Hydro-Québec, sauf l'installation raccordée à 735 kV.* »

24 Dans les documents des exigences techniques de raccordement d'installations de client (i) et les  
25 exigences techniques de raccordement de centrales (ii), le Transporteur précise (iii) que les  
26 exigences s'appliquent, entre autres, aux installations de client et aux centrales à raccorder au  
27 réseau de transport au sens de l'article 1.49 des « *Tarifs et conditions des services de transport*  
28 *d'Hydro-Québec* » (iv). Cependant, dans le document des limites d'émission de perturbations (v),  
29 le Transporteur exclut les installations raccordées au niveau de tension 735 kV.

30 **Demandes :**

- 31 6.1 Veuillez préciser si, actuellement, des installations sont raccordées au réseau de transport  
32 au niveau de tension 735 kV. Dans l'affirmative, quelles sont les exigences sur les limites  
33 d'émission de perturbations qui sont appliquées actuellement à ces installations.

34 **R6.1**

35 **Actuellement, aucune installation de client au sens des Exigences techniques**  
36 **de raccordement d'installations de client au réseau de transport**  
37 **d'Hydro-Québec (pièce HQT-2, Document 1) n'est raccordée au réseau de**  
38 **transport à 735 kV.**

39 **Quelques centrales (Robert-Bourassa, La Grande-3, La Grande-4 et Churchill**  
40 **Falls) sont raccordées au réseau de transport à 735 kV.**

1 Il n'y a pas d'exigences sur les limites d'émission de perturbations qui sont  
2 actuellement appliquées à ces centrales. En effet, compte tenu de la  
3 conception de ces centrales (notamment celle des excitatrices) et l'absence  
4 d'équipements perturbateurs, leur raccordement permet de maintenir la qualité  
5 de l'alimentation électrique fournie aux clients raccordés au réseau de  
6 transport d'Hydro-Québec.

7 6.2 Veuillez préciser si le Transporteur prévoit appliquer des exigences aux limites d'émission  
8 de perturbations différentes pour des installations qui seraient raccordées dans le futur au  
9 niveau de tension 735 kV. Dans l'affirmative, est-ce que le Transporteur planifie faire  
10 approuver ces exigences techniques relatives aux limites d'émission de perturbations par  
11 la Régie.

12 **R6.2**

13 Le Transporteur ne prévoit pas raccorder d'installation de client au réseau de  
14 transport à 735 kV. Dans cette éventualité, des exigences aux limites  
15 d'émission de perturbations s'appliqueront à l'installation et seront  
16 déterminées au cas par cas par le Transporteur, sur la base des  
17 caractéristiques du réseau considéré et des indications fournies dans les  
18 normes canadiennes, dans le but d'assurer et de maintenir la qualité de  
19 l'alimentation fournie par le réseau de transport d'Hydro-Québec.

20 De la même façon, étant donné le nombre restreint de centrales raccordées au  
21 réseau de transport à 735 kV, des exigences aux limites d'émission de  
22 perturbations seront précisées au cas par cas par le Transporteur, en fonction  
23 notamment de la conception de la centrale à raccorder, de la présence ou  
24 l'absence d'équipements perturbateurs et des caractéristiques du réseau  
25 considéré.

26 Ainsi, pour le raccordement à 735 kV, le Transporteur estime qu'il n'est pas  
27 opportun de présenter des exigences techniques générales relatives aux  
28 limites d'émission de perturbations à la Régie.

29 6.3 Veuillez justifier le fait que le Transporteur ne présente pas, pour approbation dans le  
30 présent dossier, d'exigences sur les limites d'émission de perturbations pour le niveau de  
31 tension 735 kV.

32 **R6.3**

33 Voir la réponse aux questions 6.1 et 6.2.

34 **7. Référence :** Pièce B-0018, pages 7 et 8, section 2.6.

35 **Préambule :**

36 « La fréquence sur le réseau de transport d'Hydro-Québec étant dépendante de l'équilibre dynamique  
37 établi entre la charge de ce réseau et la production des centrales, le Transporteur doit concevoir ce  
38 réseau pour maintenir la fréquence à l'intérieur de certaines limites lors d'événements qu'il est tenu de  
39 couvrir. Les centrales, y compris les centrales de moindre puissance, doivent demeurer en service lors  
40 d'une variation de la fréquence à l'intérieur de ces limites. Sinon, toute perte de production occasionnée

1 par une variation de fréquence peut entraîner des perturbations plus sévères, ce qui comporte des risques  
2 de pertes de charge et de production.

3 Le Transporteur précise que les centrales de moindre puissance contribuent également à  
4 l'équilibre dynamique entre l'ensemble des centrales et la charge du réseau de transport puisque  
5 l'effet cumulatif de la production de ces centrales peut équivaloir, à l'égard de la fréquence, à  
6 celle d'une seule grande centrale. Par conséquent, il est essentiel que des exigences qui assurent  
7 un comportement adéquat de toutes les centrales synchronisées au réseau de transport soient  
8 respectées. » [Nous soulignons]

9 **Demandes :**

10 7.1 Veuillez définir ce qu'entend le Transporteur par « centrales de moindre puissance ».

11 **R7.1**

12 **Le Transporteur entend par « centrales de moindre puissance » les centrales**  
13 **qui ont une capacité de production inférieure à 50 MW.**

14 7.2 Veuillez confirmer si toutes les centrales actuellement raccordées au réseau de transport  
15 rencontrent cette exigence relative aux variations de fréquence.

16 **R7.2**

17 **Les centrales actuellement raccordées au réseau de transport sont tenues de**  
18 **satisfaire l'exigence relative aux variations de fréquence applicable au moment**  
19 **de leur raccordement.**

20 **Par ailleurs, les petites centrales de 5 MW et moins et les centrales munies de**  
21 **génératrices à induction (asynchrones) raccordées jusqu'en 2008 au réseau de**  
22 **distribution ne satisfont pas l'exigence relative aux variations de fréquence.**  
23 **Des seuils de déclenchement en fréquence plus permissifs que ceux indiqués**  
24 **au tableau 4 à la pièce HQT-2, Document 2 s'appliquent à ces centrales,**  
25 **énumérées au tableau R7.2.**

**Tableau R7.2**  
**Centrales raccordées au réseau de distribution jusqu'en 2008**

Centrales raccordées au réseau de distribution	Puissance installée (MW)
Arthurville	0,8
Ayers 1 et 2	4,4
Baie St-Paul	0,8
Beauséjour (Rimouski)	3,0
Belle-Rivière	0,9
Chute-Blanche	1,2
Côte Ste-Catherine	11,7
Donnacona	4,2
East Angus	2,2
Glenford (Chutes-Ford )	4,5
Huntingville	0,5
Hydro-Fraser	2,0
Hydro Low	0,3
Inoac St-Jérôme	1,5
Lachenaie (BFI Énergie)	3,9
L'Anse-St-Jean	0,4
La Sarre 1	1,1
La Sarre 2	0,7
Maquata	1,1
Marches-Naturelles	4,2
Meloche	1,6
Mont-Laurier	2,4
Montmagny	2,1
Moulins aux Abénakis	0,4
Pentecôte	1,7
Petites Bergeronnes	4,1
Petite High Falls	0,5
Rawdon	2,4
Rivière-du-Loup (H-Snémo)	2,3
Rivière Ste-Anne	4,8
Ste-Brigitte	4,5
St-Elzéar	1,0
St-Raphaël	3,7
T.-D.-Bouchard	2,5
Thibaudeau-Ricard	4,9
Winneway	2,8
Würtele	5,5
<b>Total 37 centrales</b>	<b>96,6</b>

1 7.3 Le cas échéant, veuillez préciser le nombre de centrales raccordées au réseau de transport  
2 qui ne rencontrent pas actuellement cette exigence relative aux variations de fréquence,  
3 ainsi que la capacité de production respective de chacune (MW).

4 **R7.3**

5 **Voir la réponse à la question 7.2.**

6 **8. Références :** i) Pièce B-0006, page 7, section 3;  
7 ii) Pièce B-0021, page 24.

8 **Préambule**

9 (i) « *Les exigences présentées dans ce document s'appliquent aux centrales dont la*  
10 *puissance installée est de 1,0 MW et plus (à moins qu'il en soit précisé autrement).* »

11 (ii) Domaine d'application (section 3) - Centrales de puissance installée de 1 MW et plus  
12 (nouveau 2012).

13 La Régie comprend que, dans le document des exigences techniques de raccordement de  
14 centrales au réseau de transport d'Hydro-Québec (i) et dans sa présentation du 30 mai 2013 (ii),  
15 le Transporteur présente comme nouveau, le fait d'appliquer ses exigences à toutes centrales de  
16 plus de 1 MW.

17 **Demandes :**

18 8.1 Veuillez préciser le seuil de puissance actuellement en vigueur pour l'application des  
19 exigences techniques de raccordement de centrales au réseau de transport.

20 **R8.1**

21 **Le Transporteur précise que les Exigences de 2009 actuellement en vigueur ne**  
22 **prévoient pas de seuil de puissance dans le domaine d'application,**  
23 **contrairement à ce qu'il propose à la section 3 de la pièce HQT-2, Document 2**  
24 **dans le cadre de la présente demande.**

25 8.2 Veuillez justifier le niveau du seuil de puissance fixé à 1 MW pour l'application des  
26 exigences de raccordement des centrales au réseau de transport.

27 **R8.2**

28 **Les exigences définies dans les *Exigences techniques de raccordement de***  
29 ***centrales au réseau de transport d'Hydro-Québec* (pièce HQT-2, Document 2)**  
30 **visent essentiellement le fonctionnement efficient du réseau du Transporteur**  
31 **et reposent sur les cinq principes énoncés en page 5 de cette pièce.**

32 **Par ailleurs, le Transporteur présente à la section 2.6 de la pièce HQT-1,**  
33 **Document 1, les raisons pour lesquelles la contribution de toutes les centrales**  
34 **est requise pour assurer la fiabilité de l'ensemble du réseau de transport lors**  
35 **de perturbations.**

1 Le Transporteur souligne que les petites centrales raccordées aux réseaux  
2 municipaux et à la Coopérative régionale d'électricité de  
3 Sain-Jean-Baptiste de Rouville ne sont visées que par certaines exigences  
4 associées essentiellement au comportement de leur centrale par rapport à la  
5 fréquence du réseau de transport.

6 Par ailleurs, la puissance installée de la plus petite centrale raccordée  
7 directement au réseau de transport est de 1 MW. De plus, les quelques  
8 centrales ayant une puissance installée inférieure à 1 MW totalisent moins de  
9 6 MW (comparativement à la puissance installée du parc de production  
10 d'Hydro-Québec de 35 829 MW au 31 décembre 2012) et sont actuellement  
11 toutes raccordées au réseau de distribution. Ainsi, le Transporteur estime que  
12 les centrales ayant une puissance installée de moins de 1 MW n'affectent  
13 actuellement pas la fiabilité du réseau de transport d'Hydro-Québec.

#### 14 **Modalités d'application**

- 15 **9. Références :** (i) Pièce B-0006, sections 6.4.3, 7.6, 7.10.4, 8.2, 8.4.2, 8.4.3 et 11.  
16 (ii) Pièce B-0005, page 10, section 5.

#### 17 **Préambule :**

18 La Régie note que certaines exigences laissent une discrétion au Transporteur. En effet, la  
19 Régie constate que le Transporteur a recours aux expressions « *peut exiger* », « *peut*  
20 *imposer* » ou à l'équivalent, à plusieurs reprises, notamment aux références précitées.

#### 21 **Demande :**

- 22 9.1 Veuillez fournir les critères décisionnels ou lignes directrices sur lesquels le Transporteur  
23 base sa décision afin d'exiger les éléments requis pour chacune des exigences techniques  
24 relevant de sa discrétion et ce, pour les trois documents déposés.

#### 25 **R9.1**

26 **Tel qu'il appert des tableaux suivants, la preuve du Transporteur ou les**  
27 **explications complémentaires à celle-ci intègrent, dans la plus grande mesure**  
28 **possible, les renseignements que le Transporteur peut fournir dans le cadre**  
29 **de la présente demande, qui vise l'approbation de documents d'application**  
30 **générale, de sorte que le client dispose de renseignements suffisants relatifs**  
31 **aux exigences qui pourront ou non s'appliquer, selon les études et analyses**  
32 **du Transporteur préalables au raccordement d'installations de client ou**  
33 **de centrales.**

34 La discrétion du Transporteur, lorsqu'elle est prévue à l'égard de certaines  
35 exigences, est exercée de manière à assurer que le raccordement visé lui  
36 permette 1) d'assurer la fiabilité du réseau de transport, 2) la stabilité de  
37 celui-ci et des installations qui y sont raccordées, 3) le maintien de la qualité  
38 du service pour les clients qui y sont raccordés, 4) la protection des  
39 équipements du Transporteur, et 5) la sécurité des personnes (pièce HQT-2,

1 Document 1, section 1 ; pièce HQT-2, Document 2, section 2 ; pièce HQT-3,  
2 Document 1, section 1.2).

3 Il importe de noter que cette discrétion est également exercée pour alléger ou  
4 assouplir certaines exigences afin de minimiser, lorsqu'il est possible de le  
5 faire, les investissements des clients et producteurs. À titre d'exemple, mais  
6 sans s'y restreindre, le Transporteur rappelle les exigences suivantes :

- 7 - la section 5.2.1 de la pièce HQT-2, Document 1, qui permet au Transporteur  
8 de ne pas appliquer l'exigence prévue à cette section à une installation  
9 existante qui ne satisfait pas aux critères du régime du neutre, aux  
10 conditions décrites ci-dessous au tableau R9.1a ;
- 11 - les sections 4.2, 5.2.2, et 6.3.1 de la pièce HQT-2, Document 3, qui  
12 permettent au Transporteur de hausser les limites qui y sont prévues, à  
13 l'avantage du client.

14 Enfin, le Transporteur souligne l'importance de l'ensemble des dispositions  
15 qui prévoient sa discrétion relativement à l'application d'exigences techniques  
16 de raccordement. Ce type d'exigences est nécessaire et utile pour assurer à la  
17 fois que les raccordements respectent les cinq objectifs ou principes  
18 énumérés ci-dessus, et que ces raccordements sont réalisés à des conditions  
19 avantageuses pour les clients et producteurs lorsque les circonstances  
20 particulières le justifient.

21 Les tableaux R9.1a, R9.1b et R9.1c présentent les principales exigences  
22 techniques des pièces HQT-2, Document 1, HQT-2, Document 2 et HQT-2,  
23 Document 3, respectivement, qui prévoient la discrétion du Transporteur  
24 relativement à leur application.

**Tableau R9.1a  
Exigences techniques de raccordement d'installations de client  
au réseau de transport d'Hydro-Québec (pièce HQT-2, Document 1)**

Section, exigence et référence	Justification ou explication du Transporteur
5.1 – Transformateur de tension (page 10, paragraphe 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Transporteur tient à rappeler que le mode de raccordement du poste client est déterminant pour préciser, entre autres, le besoin d'installer ou non des transformateurs de tension [notes sténographiques (« NS »), 30 mai 2013, pièce A-0011, page 32, lignes 3 à 6 et page 38, lignes 10 à 13].</li> <li>- Le Transporteur précise que cette exigence s'applique dans le cas où le poste client doit être muni de protection contre les défauts sur le réseau de transport. La conception des équipements de protection de l'installation de client doit alors inclure, entre autres, l'installation de transformateurs de tension sur les trois phases (pièce HQT-2, Document 1, page 17, dernier paragraphe de la section 6.4).</li> </ul>
5.1 – Parafoudre (page 10, paragraphe 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Transporteur tient à rappeler que l'installation de parafoudres est laissée au choix du client (NS, 30 mai 2013, pièce A-0011, page 34, lignes 8 à 17).</li> <li>- Le Transporteur précise son exigence dans le seul cas où des parafoudres sont installés du côté haute tension du poste client (pièce HQT-2, Document 1, page 13, section 5.6).</li> </ul>
5.2.1 – Réseau de transport à neutre effectivement mis à la terre (page 11, dernier paragraphe de la section)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Transporteur tient à rappeler que la conception de l'installation de client doit être compatible avec les caractéristiques du réseau de transport auquel l'installation est raccordée (NS, 30 mai 2013, pièce A-0011, page 30, lignes 11 à 25 et page 31, lignes 1 à 3).</li> <li>- Le Transporteur tient à préciser que, lors du traitement d'une demande de raccordement pour une installation existante qui ne satisfait pas aux critères du régime de neutre effectivement mis à la terre, l'analyse<sup>2</sup> de l'effet sur le régime du neutre local des autres transformateurs raccordés à la même ligne de transport que celle visée par la demande peut permettre au Transporteur de ne pas appliquer l'exigence prévue à cette section [l'ajout de transformateur(s) de mise à la terre ou la modification du mode de raccordement de l'enroulement de transformateur(s)]. L'ajout d'un système de télédéclenchement du poste client peut également constituer une exigence de rechange.</li> </ul>
5.7 – Transformateur de puissance (page 14, dernier paragraphe de la section)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Transporteur tient à rappeler que la conception de l'installation de client doit être compatible avec les caractéristiques du réseau de transport auquel l'installation est raccordée, et tout particulièrement celles du régime du neutre du réseau de transport (NS, 30 mai 2013, pièce A-0011, page 30, lignes 17 à 25 et page 31, lignes 1 à 3).</li> <li>- Le Transporteur tient à mentionner que, lors du traitement d'une demande de raccordement, l'analyse du mode de raccordement de l'installation de client au réseau de transport précise les caractéristiques du régime du neutre du réseau de transport de même que celles applicables à l'installation de client (pièce HQT-2, Document 1, pages 10 et 11, section 5.2).</li> </ul>
6 – Exigences techniques applicables aux systèmes de protection de l'installation de client	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Transporteur tient à rappeler que la conception de l'installation de client doit être compatible avec les caractéristiques du réseau de transport auquel l'installation est raccordée, et tout particulièrement pour les besoins associés à la protection du réseau de transport et ses</li> </ul>

<sup>2</sup> L'analyse permet de déterminer l'offre de référence reçue par le client, pièce HQT-2, Document 1, page 7.

Section, exigence et référence	Justification ou explication du Transporteur
(page 14, premier paragraphe de la section)	<p>équipements (NS, 30 mai 2013, pièce A-0011, page 36, lignes 18 à 25, page 37, lignes 1 à 13 et page 38, lignes 14 à 21).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Transporteur tient à mentionner que, lors du traitement d'une demande de raccordement, l'analyse du mode de raccordement de l'installation de client au réseau de transport précise les besoins reliés à la protection et à ses systèmes afin d'assurer la coordination des systèmes de protection de l'installation de client pour être conforme à l'article 18.11 des <i>Conditions de service d'électricité</i> (pièce HQT-2, Document 1, pages 14 à 18, section 6).</li> </ul>
6.2 – Protection par fusibles (pages 14 et 15)	- Voir le commentaire précédent sur la section 6 du présent tableau.
6.3.2 – Protection contre les défauts sur le réseau de transport (page 16, dernier paragraphe avant la <i>Protection de défaillance de disjoncteur</i> )	- Voir le commentaire précédent sur la section 6 du présent tableau.
6.3.3 – Protections particulières – Îlotage de la charge motrice sur d'autres postes avoisinants (page 16)	- Voir le commentaire précédent, sur la section 6 de ce tableau.
8 – Exigences relatives à l'exploitation des appareils du poste client (page 19, premier paragraphe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Transporteur tient à rappeler que si l'installation de client est raccordée à plus d'une source d'alimentation (par exemple, source d'Hydro-Québec et source de production privée du client), le parallélisme de ces sources n'est pas permis par le Transporteur et l'installation de client doit être munie d'un dispositif pour éviter le parallélisme (NS, 30 mai 2013, pièce A-0011, page 45, lignes 16 à 23).</li> <li>- Le Transporteur précise que cette exigence relative à l'exploitation de l'installation de client est précisée selon le mode de raccordement. Si le mode de raccordement prévoit le parallélisme des sources (par exemple, centrale de cogénération à la biomasse du client raccordée au réseau de transport à travers le poste client), le Transporteur accepte le parallélisme des sources et le client est tenu de respecter les exigences applicables (pièce HQT-2, Document 2).</li> </ul>

**Tableau R9.1b  
Exigences techniques de raccordement de centrales  
au réseau de transport d'Hydro-Québec (pièce HQT-2, Document 2)**

<b>Section</b>	<b>Justification ou explication du Transporteur</b>
5.2.1, 5.3, 6.4.3, 7.1.1, 8.2, 8.4.2, 8.4.3.3,	Assurer la sécurité des équipements : le Transporteur doit considérer les caractéristiques du projet pour déterminer l'impact sur la protection du réseau de transport
5.5.3	Assurer le maintien de la qualité de service : en s'appuyant sur sa stratégie de remise en charge, le Transporteur doit pouvoir compter sur certaines installations de production capable de démarrer en mode autonome et de maintenir la tension et la fréquence à des niveaux adéquats afin de remettre en service les installations du réseau de transport et les autres installations de production
6.4.2, 7.6, 12.10,	Assurer la stabilité du réseau : le Transporteur doit considérer les caractéristiques du projet pour déterminer l'impact sur la stabilité transitoire et dynamique ainsi que la stabilité de tension du réseau de transport
7.10.4, 12.12	Assurer le maintien de la qualité de service: le Transporteur doit considérer les caractéristiques du projet pour minimiser les perturbations associées aux manœuvres de mise sous tension des transformateurs élévateurs
8.4.5	Assurer la sécurité des équipements et le maintien de la qualité de service : le Transporteur doit considérer les caractéristiques du projet pour déterminer l'impact sur la protection et la qualité de service du réseau de transport
11	Assurer la fiabilité du réseau : conformément aux exigences du NPCC et de la NERC
12.11	Assurer la fiabilité du réseau : le Transporteur doit considérer les caractéristiques du projet pour déterminer l'impact sur les limites des équipements et celles du réseau de transport

**Tableau R9.1c  
Limites d'émission de perturbations dans le réseau de transport d'Hydro-Québec  
(pièce HQT-2, Document 3)**

<b>Section, exigence et référence</b>	<b>Justification ou explication du Transporteur</b>
1.2 – Généralités (page 1, paragraphe 3 de la section)	- Tel que mentionné à la pièce HQT-2, Document 3, les limites d'émission visent à assurer et maintenir la qualité de la tension d'alimentation fournie par le réseau de transport d'Hydro-Québec. Lorsque l'installation émet d'autres perturbations de l'onde électrique que celles (perturbations usuelles) définies à la pièce HQT-2, Document 3, le Transporteur analyse l'ampleur et l'impact que ces perturbations peuvent avoir dans le réseau ou dans les installations de tiers et détermine au besoin des limites d'émission spécifiques pour contrôler l'émission de celles-ci dans le réseau de transport.
2.3.1 – Point d'évaluation (page 2, paragraphe 2 de la section)	- Dans des situations particulières, le Transporteur spécifie un autre point d'évaluation à l'avantage du client sans nuire à la qualité de tension d'alimentation du réseau de transport.
2.6 – Mesure du niveau d'émission (page 4, paragraphes 1 et 3 de la section)	- Lorsque la démonstration que l'installation respecte les limites est incomplète avec l'étude d'émission, Hydro-Québec exige de recevoir un rapport de mesures afin notamment de vérifier la validité des données ou hypothèses ou résultats présentés dans l'étude d'émission.  - Hydro-Québec demande une nouvelle évaluation du respect des limites d'émission ainsi que l'ajout de moyens de mitigation ou restrictions de fonctionnement de l'installation lorsque le non-respect des limites d'émission par l'installation est constaté à la suite de mesures réalisées par le Transporteur.
4.2 – Limite d'émission de papillotement (page 8, paragraphe 1 de la section)	- Le Transporteur vérifie la possibilité de hausser la limite applicable à l'installation sur la base des caractéristiques du réseau considéré et des indications fournies dans la norme canadienne CAN/CSA-C61000-3-7 :09.
5.2.1 – Limites d'émission de déséquilibre de courant (page 11, paragraphe c)	- Le Transporteur calcule la limite d'émission spécifique et les conditions particulières applicables à l'installation selon les caractéristiques du réseau considéré et les indications fournies dans la norme canadienne CAN/CSA-C61000-3-13-09.
5.2.2 – Limite d'émission de déséquilibre de tension - trains électriques (page 12, paragraphe 2)	- Le Transporteur vérifie la possibilité de hausser la limite applicable à l'installation sur la base des caractéristiques du réseau considéré et des indications fournies dans la norme canadienne CAN/CSA-C61000-3-13-09.
5.4 – Étude d'émission de déséquilibre de charge ou de courant (page 13, dernier paragraphe)	- Si l'impact sur le niveau de déséquilibre de tension résultant dans le réseau de transport est significatif, le Transporteur détermine les phases sur lesquelles les puissances déséquilibrées doivent être réparties de façon à réduire le niveau de déséquilibre de tension résultant.
6.2 – Limites d'émission des courants harmoniques (page 16, paragraphe c)	- Le Transporteur calcule la limite d'émission spécifique et les conditions particulières applicables à l'installation selon les caractéristiques du réseau considéré et les indications fournies dans la norme canadienne CAN/CSA-C61000-3-6 :09.

Section, exigence et référence	Justification ou explication du Transporteur
6.3.1 – Limite spécifique (page 18, paragraphes 1 et 2)	- Le Transporteur accorde une limite spécifique plus élevée si, sur la base des pratiques et normes canadiennes en vigueur, les calculs détaillés d'un des éléments demandés à la pièce HQT-2, Document 3, démontrent que les circuits téléphoniques sont peu affectés en matière de bruit induit par l'influence téléphonique (IT) des lignes de transport touchées.
6.3.2 – Exemption (page 18, paragraphe 1)	- Le Transporteur accorde une exemption s'il reçoit une attestation qu'il n'y a aucun circuit téléphonique analogique à fréquence vocale existant ou planifié à moins de 10 km des lignes de transport touchées.

- 1 **10. Références :** (i) Pièce B-0005, page 5, section 2;  
 2 (ii) Pièce B-0006, page 7, section 3;  
 3 (iii) Pièce B-0008, page 1, section 1.1;  
 4 (iv) Pièce B-0018, page 6, section 2.2;  
 5 (v) Pièce A-0010, page 49;  
 6 (vi) Pièce B-0021, pages 11 et 47.

7 **Préambule :**

- 8 (i) « *Le présent document s'applique à toute installation de client à raccorder au réseau de transport*  
 9 *d'Hydro-Québec et à toute installation raccordée à celui-ci faisant l'objet de modification, y compris la*  
 10 *remise en service d'une installation totalement ou partiellement fermée.* » [Nous soulignons]
- 11 (ii) « *Dans le contexte de l'application des exigences techniques de raccordement de centrales, une*  
 12 *modification substantielle signifie toute modification, autre que l'entretien normal, apportée à une*  
 13 *centrale existante et qui a pour but une remise à neuf ou le remplacement d'appareillage ou*  
 14 *d'équipements désuets ou qui a pour conséquence d'en modifier les services fournis, les caractéristiques*  
 15 *électriques ou mécaniques, notamment : la puissance assignée, la puissance maximale, les systèmes de*  
 16 *contrôle et de protection, les services auxiliaires, les changements de logiciels (ou de version de logiciel)*  
 17 *pour les installations utilisant de l'électronique de puissance, etc.* » [Nous soulignons]
- 18 (iii) « *Les limites d'émission de perturbations et les méthodes d'évaluation du niveau d'émission de*  
 19 *ces perturbations s'appliquent à toute installation à raccorder au réseau de transport d'Hydro-Québec, y*  
 20 *compris la remise en service d'une installation totalement ou partiellement fermée.* »
- 21 (iv) « *Elles s'appliquent également à l'installation raccordée au réseau de transport lors de toute*  
 22 *modification de celle-ci pouvant changer ses niveaux maxima d'émission de perturbations comme par*  
 23 *exemple une modification d'équipement, de mode d'exploitation ou de fonctionnement de l'installation.* »  
 24 [Nous soulignons]
- 25 (v) « *Ainsi, les exigences techniques de raccordement s'appliquent à toute installation à raccorder et*  
 26 *à toute installation faisant l'objet d'une modification.* » [Nous soulignons]

1 (vi) « Pour les centrales existantes, s'il y a des modifications, alors ce sera les équipements qui  
2 visent... qui subissent une modification, effectivement, qui vont devoir respecter les nouvelles exigences. »  
3 [Nous soulignons]

4 Dans sa demande (iv) le Transporteur, précise que ces exigences s'appliquent à toute installation  
5 à raccorder et à toute installation faisant l'objet d'une modification. Cependant, on retrouve dans  
6 chacun des trois documents des exigences techniques certaines nuances employées par le  
7 Transporteur soient : « *modification* » (iii); « *toute modification* » (iv); « *modification*  
8 *substantielle* » (ii).

## 9 **Demandes :**

10 10.1 Veuillez expliquer les différences entre les nuances employées par le Transporteur  
11 concernant la notion de « *modification* » en l'étayant d'exemples, et ce, pour chacun des  
12 documents déposés.

### 13 **R10.1**

14 **Dans les *Exigences techniques de raccordement d'installations de client au***  
15 ***réseau de transport d'Hydro-Québec* (pièce HQT-2, Document 1), la**  
16 **modification doit être comprise au sens de l'article 8.1 des *Conditions de***  
17 ***service d'électricité*, telles qu'elles sont approuvées de temps à autre par**  
18 **la Régie.**

19 **Le client doit avertir immédiatement Hydro-Québec de tout changement dans**  
20 **les renseignements relatifs à son utilisation de l'électricité et aux**  
21 **caractéristiques techniques des installations électriques de la propriété**  
22 **desservie, nécessaires à la gestion du réseau ou pour en assurer la sécurité.**  
23 **Le Transporteur présente des exemples, sans s'y limiter :**

- 24 • **Changement de renseignements énumérés à l'annexe I des**  
25 ***Conditions de service d'électricité***
- 26 • **local ou lieu à desservir ;**
  - 27 • **titulaire de l'abonnement ;**
  - 28 • **usage de l'électricité : changement au mode d'exploitation de**  
29 **l'installation de client, ajout ou remplacement d'équipements**  
30 **dans l'installation de client, changement des caractéristiques**  
31 **techniques des équipements de l'installation de client ;**
  - 32 • **charges raccordées : accroissement de la charge de**  
33 **l'installation de client au-delà de la puissance disponible,**  
34 **changement du facteur de puissance de l'installation**  
35 **de client.**

36 **Quant aux *Exigences techniques de raccordement de centrales au réseau de***  
37 ***transport d'Hydro-Québec* (pièce HQT-2, Document 2), le Transporteur réfère à**  
38 **une modification substantielle qui « signifie toute modification, autre que**  
39 **l'entretien normal, apportée à une centrale existante et qui a pour but une**  
40 **remise à neuf ou le remplacement d'appareillage ou d'équipements désuets ou**  
41 **qui a pour conséquence d'en modifier les services fournis, les caractéristiques**

1 électriques ou mécaniques, notamment la puissance assignée, la puissance  
2 maximale, les systèmes de contrôle et de protection, les services auxiliaires,  
3 les changements de logiciels (ou de version de logiciel) pour les installations  
4 utilisant de l'électronique de puissance, etc. »<sup>3</sup>.

5 Par ailleurs, le producteur doit se conformer aux dispositions pertinentes de  
6 l'entente de raccordement convenue avec le Transporteur pour l'intégration  
7 d'une centrale au réseau d'Hydro-Québec.

8 Dans les *Limites d'émission de perturbations dans le réseau de transport*  
9 *d'Hydro-Québec* (pièce HQT-2, Document 3), la modification signifie toute  
10 modification de toute installation de client ou de toute centrale raccordée au  
11 réseau de transport pouvant changer ses niveaux maxima d'émission de  
12 perturbations de l'onde électrique.

13 À titre d'exemple :

- 14 • Changement de la puissance prévue de l'installation de client ou de  
15 la centrale (puissance de référence) ;
- 16 • Ajout ou remplacement d'équipements perturbateurs, notamment  
17 des fours à arc ou à induction, des moteurs, des soudeuses  
18 électriques, des éoliennes, des presses, des treuils, des laminoirs,  
19 des condensateurs ;
- 20 • Changement des caractéristiques techniques et des modes de  
21 connexion ou de fonctionnement des équipements de l'installation  
22 de client ou de la centrale, notamment des équipements  
23 perturbateurs (par exemple, groupes convertisseurs, moteurs, fours  
24 à arc) ou des équipements correcteurs (par exemple, filtres  
25 harmoniques, démarreurs de moteurs, inductances série de  
26 limitation, compensateurs de puissance réactive) ;
- 27 • Changement des conditions d'exploitation ou de fonctionnement  
28 (par exemple, cycles de charge, durées de fonctionnement ou  
29 d'arrêt, fréquences de démarrage) de l'installation de client ou de  
30 la centrale.

31 10.2 Veuillez préciser s'il existe des critères spécifiques identifiant le type de modifications qui  
32 seraient sujettes à l'application des présentes Exigences techniques de raccordement. Dans  
33 l'affirmative, veuillez fournir ces critères.

34 **10.2**

35 **Voir la réponse à la question 10.1.**

---

<sup>3</sup> Pièce HQT-2, Document 2, page 7.