
Projet QC-2015-01

Norme FAC-001-1 – Exigences de raccordement des installations

1. ÉVALUATION DE LA PERTINENCE

Le but des normes FAC (Conception, raccordement et maintenance des installations) est d'encadrer les pratiques de raccordement des nouvelles installations sur le réseau. Elles visent toutes les entités concernées par la fiabilité du réseau électrique qui conçoivent, raccordent et entretiennent des installations de production, de transport ou de distribution.

Comme l'indique son titre, cette norme impose au *propriétaire d'installation de transport* (TO) de rédiger, de tenir à jour et de publier un document relatif aux exigences de raccordement. Ces exigences de raccordement couvrent tous les secteurs d'activité qui touchent la fiabilité du réseau, et édictent un niveau minimum de performance que doivent respecter les installations raccordées, qu'elles soient nouvelles ou modifiées.

Les modifications apportées à cette version de la norme améliorent la fiabilité en étendant l'obligation de documenter et publier les exigences de raccordement des installations aux *propriétaires d'installation de production* (GO) ayant une entente signée visant l'interconnexion avec un tiers, ce qui facilitera le processus de planification du transport. De plus, ces modifications assurent la coordination et la communication appropriées concernant l'interconnexion des installations.

2. PRÉREQUIS À L'ADOPTION

Aucun

3. MODIFICATIONS À D'AUTRES NORMES OU AUX DÉFINITIONS DU GLOSSAIRE

3.1. Normes ou exigences à retirer lors de l'entrée en vigueur :

FAC-001-0

3.2. Nouvelles définitions à ajouter au glossaire :

Aucune

3.3. Définitions à modifier au glossaire :

Aucune

3.4. Définitions à retirer du glossaire :

Aucune

4. APPLICABILITÉ

Exigences	Fonctions visées	
	Propriétaire d'installation de transport	Propriétaire d'installation de production ¹
E1	X	
E2		X
E3	X	X
E4	X	

5. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LE QUÉBEC

Aucune

6. DATES D'ENTRÉE EN VIGUEUR PROPOSÉES

Dates d'entrée en vigueur aux États-Unis :

Puisque les exigences E1, E3 et E4 n'imposent aucun changement pour les TO par rapport à l'ancienne version, elles sont entrées en vigueur dès l'approbation de la norme FAC-001-1. Les exigences E2 et E3, qui visent maintenant les GO, sont entrées en vigueur un an après l'approbation de la norme. L'entrée en vigueur a été fixée au 25 novembre 2013.

Dates d'entrée en vigueur au Québec :

Dans un scénario de rattrapage des versions en vigueur aux États-Unis et dans les provinces voisines, le Coordonnateur de la fiabilité propose une entrée en vigueur rapide de cette norme au Québec.

Norme	Date d'entrée en vigueur aux États-Unis	Date d'entrée en vigueur proposée au Québec	Justification
FAC-001-1	25 novembre 2013	<p>Pour les TO : Le premier jour du premier trimestre civil à survenir un mois après l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie.</p> <p>Pour les GO visés : Le premier jour du premier trimestre civil à survenir six mois après l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie.</p>	Uniformisation des pratiques avec les autres juridictions tout en allouant un délai de mise en œuvre raisonnable pour les entités visées au Québec.

¹ Seuls les GO qui ont une entente signée pour évaluer l'impact sur la fiabilité de l'interconnexion d'une installation d'une tierce partie à l'installation existante du GO qui est utilisée pour l'interconnecter aux réseaux de transport interconnectés sont visés par la norme.

7. ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE L'IMPACT

	Faible	Modéré	Important
Implantation de la norme	X		
Maintien de la norme	X		
Suivi de la conformité	X		

Légende :

Faible : Pratique normale de l'industrie ou norme n'entraînant que des ajustements mineurs aux processus ou aux pratiques en place.

Modéré : Changement qui nécessite d'allouer certaines ressources matérielles, humaines ou financières pour implanter, maintenir ou assurer le suivi de la conformité à la norme proposée.

Important : Changement qui nécessite de prévoir et d'allouer des ressources matérielles, humaines ou financières important pour planifier et réaliser l'implantation, le maintien ou le suivi de la conformité à la norme proposée.

8. ÉVALUATION DE L'IMPACT

Section à compléter à la réception des formulaires d'évaluation de l'impact et à la conclusion du processus de consultation préalable au dépôt des normes à la Régie de l'énergie.

A. Introduction

1. **Titre :** Exigences de raccordement des installations
2. **Numéro :** FAC-001-1
3. **Objet :** Pour éviter les effets nuisibles sur la fiabilité, les *propriétaires d'installation de transport* et les *propriétaires d'installation de production* doivent établir des exigences de raccordement et de performance des *installations*.
4. **Applicabilité :**
 - 4.1. *Propriétaire d'installation de transport*
 - 4.2. *Propriétaire d'installation de production* visé
 - 4.2.1 *Propriétaire d'installation de production* qui a une *entente* signée pour évaluer l'impact sur la fiabilité de l'interconnexion d'une *installation* d'une tierce partie à l'*installation* existante du *propriétaire d'installation de production* qui est utilisée pour l'interconnecter aux réseaux de *transport* interconnectés.
5. **Date d'entrée en vigueur :**
 - 5.1. Dans les territoires où l'approbation réglementaire est nécessaire, les exigences applicables au *propriétaire d'installation de transport* entrent en vigueur dès l'approbation réglementaire. Dans les territoires où aucune approbation réglementaire n'est nécessaire, les exigences applicables au *propriétaire d'installation de transport* et à l'*entité régionale* entrent en vigueur lors de l'adoption par le conseil d'administration.
 - 5.2. Dans les territoires où l'approbation réglementaire est nécessaire, les exigences applicables au *propriétaire d'installation de production* entrent en vigueur le premier jour du premier trimestre civil à survenir un an après la date d'approbation de la norme par les organismes gouvernementaux pertinentes. Dans les territoires où aucune approbation réglementaire n'est nécessaire, les exigences applicables au *propriétaire d'installation de production* entrent en vigueur le premier jour du premier trimestre civil à survenir un an après la date d'adoption par le conseil d'administration.

B. Exigences

- E1. Le *propriétaire d'installation de transport* doit documenter, tenir à jour et publier des exigences de raccordement des *installations* pour assurer la conformité aux normes de fiabilité de la NERC, aux critères de planification et aux exigences de raccordement des *installations* des *entités régionales* et sous-régionales, de regroupement de réseaux et des *propriétaires d'installation de transport* individuels. Les exigences de raccordement des *installations* du *propriétaire d'installation de transport* doivent porter sur les exigences de raccordement :
 - 1.1. les *installations* de production ;
 - 1.2. les *installations de transport* ;
 - 1.3. les *installations* de consommation.

[VRF – Moyen]
- E2. Chaque *propriétaire d'installation de production* visé doit, dans les 45 jours après avoir signé une *entente* pour évaluer l'impact sur la fiabilité de l'interconnexion d'une *installation* d'une tierce partie à l'*installation* existante du *propriétaire d'installation de production* qui est

utilisée pour l'interconnecter aux réseaux de *transport* interconnectés (en vertu de FAC-002-1), documenter et publier ses exigences de raccordement des *installations* afin d'assurer la conformité aux normes de fiabilité de la NERC, et aux critères de planification et aux exigences relatives au raccordement des *installations* de l'*entité régionale*, de la sous-région, du regroupement des réseaux, et du *propriétaire d'installation de transport*.

[VRF – Moyen]

E3. Chaque *propriétaire d'installation de transport* et chaque *propriétaire d'installation de production* visé (conformément à l'exigence E2) doivent traiter des éléments suivants dans ces exigences de raccordement des *installations* :

- 3.1.** Fournir un résumé écrit des plans visant à atteindre la performance du réseau requise, tel que décrit à l'exigence E1 ou E2, tout au long de l'horizon de planification :
 - 3.1.1.** procédures d'études conjointes et coordonnées des nouvelles *installations* et de leurs impacts sur les réseaux de *transport* interconnectés ;
 - 3.1.2.** procédures pour les avis de mise en place ou de modification d'*installations* à envoyer aux autres (ceux responsables de la fiabilité des réseaux de *transport* interconnectés) dans les plus brefs délais ;
 - 3.1.3.** niveau de tension et capacité en MW et en MVAR ou demande au point de raccordement ;
 - 3.1.4.** contraintes de disjoncteurs et protection contre les variations transitoires ;
 - 3.1.5.** protection de réseau et coordination ;
 - 3.1.6.** mesurage et télécommunications ;
 - 3.1.7.** mise à la terre et problèmes de sécurité ;
 - 3.1.8.** isolement et coordination de l'isolement ;
 - 3.1.9.** tension, puissance réactive et contrôle du facteur de puissance ;
 - 3.1.10.** impacts sur la qualité de l'onde ;
 - 3.1.11.** *caractéristiques assignées des équipements* ;
 - 3.1.12.** synchronisation des *installations* ;
 - 3.1.13.** coordination de la maintenance ;
 - 3.1.14.** problèmes d'exploitation (fréquence et tensions anormales) ;
 - 3.1.15.** exigences d'inspection des *installations* existantes et nouvelles ;
 - 3.1.16.** communications et procédures en conditions d'exploitation normale et d'urgence.

[VRF – Moyen]

E4. Le *propriétaire d'installation de transport* doit tenir à jour ses exigences de raccordement des *installations*. Le *propriétaire d'installation de transport* doit mettre la documentation de ces exigences à la disposition des utilisateurs du réseau de transport, de l'*entité régionale*, et de l'ERO sur demande (cinq jours ouvrables).

[VRF – Moyen]

C. Mesures

- M1.** Le *propriétaire d'installation de transport* doit mettre à la disposition de son responsable de la surveillance de l'application des normes des pièces justificatives qui attestent qu'il satisfait à toutes les prescriptions de l'exigence E1.
- M2.** Chaque *propriétaire d'installation de production* qui a une *entente* signée pour évaluer l'impact sur la fiabilité de l'interconnexion d'une *installation* d'une tierce partie à l'*installation* existante du *propriétaire d'installation de production* qui est utilisée pour l'interconnecter aux réseaux de *transport* interconnectés doit mettre à la disposition de son responsable de la surveillance de l'application des normes des pièces justificatives qui attestent qu'il satisfait à toutes les prescriptions de l'exigence E2.
- M3.** Chaque *propriétaire d'installation de transport* et chaque *propriétaire d'installation de production* visé (conformément à l'exigence E2) doit mettre à la disposition de son responsable de la surveillance de l'application des normes des pièces justificatives qui attestent qu'il satisfait à toutes les prescriptions de l'exigence E3.
- M4.** Le *propriétaire d'installation de transport* doit mettre à la disposition de son responsable de la surveillance de l'application des normes des pièces justificatives qui attestent qu'il satisfait à toutes les prescriptions de l'exigence E4.

D. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsable de la surveillance de l'application des normes

Responsable de la surveillance de la conformité : entité régionale

1.2. Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité

Audits de conformité

Déclarations sur la conformité

Contrôle ponctuel

Enquêtes sur les non-conformités

Déclaration volontaire

Plaintes

1.3. Conservation des données

Le *propriétaire d'installation de transport* doit conserver les données ou les pièces justificatives attestant sa conformité tel qu'indiqué ci-dessous à moins que son responsable de la surveillance de l'application des normes lui demande de conserver certaines pièces justificatives spécifiques pour une plus longue période de temps dans le cadre d'une enquête :

- Le *propriétaire d'installation de transport* doit conserver les pièces justificatives de l'exigence E1, mesure M1, de l'exigence E3, mesure M3, et de l'exigence E4, mesure M4 de son dernier audit.

Le *propriétaire d'installation de production* doit conserver les données ou les pièces justificatives attestant sa conformité tel qu'indiqué ci-dessous à moins que son responsable de la surveillance de l'application des normes lui demande de

conserver certaines pièces justificatives spécifiques pour une plus longue période de temps dans le cadre d'une enquête :

- Le *propriétaire d'installation de production* doit conserver les pièces justificatives de l'exigence E2, mesure M2, et de l'exigence E3, mesure M3 de son dernier audit.

Le responsable de la surveillance de l'application des normes doit conserver les dossiers du dernier audit et de tous les dossiers d'audit demandés et soumis subséquemment.

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune

2. Niveaux de gravité de la non-conformité

E#	VSL Faible	VSL Modéré	VSL Élevé	VSL Critique
E1	Sans objet	<p>Le <i>propriétaire d'installation de transport</i> n'a pas effectué une des actions suivantes :</p> <p>Documenter ou tenir à jour ou publier des exigences de raccordement des <i>installations</i> tel que spécifié dans l'exigence</p> <p>OU</p> <p>N'a pas inclus un (1) des éléments tel que spécifié dans l'exigence E1.1, E1.2 ou E1.3.</p>	<p>Le <i>propriétaire d'installation de transport</i> n'a pas effectué une des actions suivantes :</p> <p>N'a pas inclus deux (2) des éléments tel que spécifié dans l'exigence E1.1, E1.2 ou E1.3.</p> <p>OU</p> <p>N'a pas documenté ou tenu à jour ou publié des exigences de raccordement des <i>installations</i> tel que spécifié dans l'exigence et n'a pas inclus un (1) des éléments tel que spécifié dans l'exigence E1.1, E1.2 ou E1.3.</p>	<p>Le <i>propriétaire d'installation de transport</i> n'a pas développé d'exigences de raccordement des <i>installations</i>.</p>

E#	VSL Faible	VSL Modéré	VSL Élevé	VSL Critique
E2	Le <i>propriétaire d'installation de production</i> n'a pas documenté et publié des exigences de raccordement des <i>installations</i> jusqu'à plus de 45 jours civils, mais en au plus 60 jours civils après avoir signé une entente pour évaluer l'impact sur la fiabilité de l'interconnexion d'une <i>installation</i> d'une tierce partie à l' <i>installation</i> existante du <i>propriétaire d'installation de production</i> qui est utilisée pour l'interconnecter aux réseaux de <i>transport</i> interconnectés.	Le <i>propriétaire d'installation de production</i> n'a pas documenté et publié des exigences de raccordement des <i>installations</i> jusqu'à plus de 60 jours civils, mais en au plus 70 jours civils après avoir signé une entente pour évaluer l'impact sur la fiabilité de l'interconnexion d'une <i>installation</i> d'une tierce partie à l' <i>installation</i> existante du <i>propriétaire d'installation de production</i> qui est utilisée pour l'interconnecter aux réseaux de <i>transport</i> interconnectés.	Le <i>propriétaire d'installation de production</i> n'a pas documenté et publié des exigences de raccordement des <i>installations</i> jusqu'à plus de 70 jours civils, mais en au plus 80 jours civils après avoir signé une entente pour évaluer l'impact sur la fiabilité de l'interconnexion d'une <i>installation</i> d'une tierce partie à l' <i>installation</i> existante du <i>propriétaire d'installation de production</i> qui est utilisée pour l'interconnecter aux réseaux de <i>transport</i> interconnectés.	Le <i>propriétaire d'installation de production</i> n'a pas documenté et publié des exigences de raccordement des <i>installations</i> jusqu'à plus de 80 jours civils après avoir signé une entente pour évaluer l'impact sur la fiabilité de l'interconnexion d'une <i>installation</i> d'une tierce partie à l' <i>installation</i> existante du <i>propriétaire d'installation de production</i> qui est utilisé pour l'interconnecter aux réseaux de <i>transport</i> interconnectés.
E3	Les exigences de raccordement des <i>installations</i> de l'entité responsable ne traitent pas d'un des éléments énumérés à l'exigence E3, 3.1.1 à 3.1.16.	Les exigences de raccordement des <i>installations</i> de l'entité responsable ne traitent pas de deux des éléments énumérés à l'exigence E3, 3.1.1 à 3.1.16.	Les exigences de raccordement des <i>installations</i> de l'entité responsable ne traitent pas de trois des éléments énumérés à l'exigence E3, 3.1.1 à 3.1.16.	Les exigences de raccordement des <i>installations</i> de l'entité responsable ne traitent pas de quatre ou plus des éléments énumérés à l'exigence E3, 3.1.1 à 3.1.16.
E4	L'entité responsable a rendu disponibles les exigences cinq jours ouvrables ou plus, mais moins de 10 jours ouvrables après une demande.	L'entité responsable a rendu disponibles les exigences plus de 10 jours ouvrables, mais au plus de 20 jours ouvrables après une demande.	L'entité responsable a rendu disponibles les exigences plus de 20 jours ouvrables, mais au plus de 30 jours ouvrables après une demande.	L'entité responsable a rendu disponibles les exigences plus de 30 jours ouvrables après une demande.

E. Différences régionales

1. Aucune identifiée.

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
0	1 ^{er} avril 2005	Date d'entrée en vigueur	Nouvelle
1		Ajout des exigences pour le <i>propriétaire d'installation de production</i> et mise à jour de l'ensemble du format de la norme	Révision dans le cadre du « Project 2010-07 »
1	9 février 2012	Adoption par le conseil d'administration	
1	19 septembre 2013	Émission d'une ordonnance de la FERC le 19 septembre 2013 approuvant la norme FAC-001-1. Cette norme entre en vigueur le 25 novembre 2013 pour les <i>propriétaires d'installation de transport</i> . Pour les <i>propriétaires d'installation de production</i> , la norme entrera en vigueur le 1 janvier 2015.	

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

- 1. Titre :** Exigences de raccordement des installations
- 2. Numéro :** FAC-001-1
- 3. Objet :** Aucune disposition particulière
- 4. Applicabilité :** Aucune disposition particulière
- 5. Date d'entrée en vigueur :**
 - 5.1.** Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x
 - 5.2.** Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x
 - 5.3.** Date d'entrée en vigueur de la norme et de son annexe au Québec : le xx mois 201x

B. Exigences

Aucune disposition particulière

C. Mesures

Aucune disposition particulière

D. Conformité

- 1. Processus de surveillance de la conformité**
 - 1.1. Responsable de la surveillance de l'application des normes**

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de l'application de la norme de fiabilité et de son annexe qu'elle adopte.
 - 1.2. Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité**

Aucune disposition particulière
 - 1.3. Conservation des données**

Aucune disposition particulière
 - 1.4. Autres informations sur la conformité**

Aucune disposition particulière
- 2. Niveaux de gravité de la non-conformité**

Aucune disposition particulière

E. Différences régionales

Aucune disposition particulière

Norme FAC-001-1 — Exigences de raccordement des installations

Annexe QC-FAC-001-1

Dispositions particulières de la norme FAC-001-1 applicables au Québec

Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	xx mois 201x	Nouvelle annexe	Nouvelle