

# Projet QC-2012-01

## Consultation sur les normes de fiabilité proposées et leurs documents de soutien

Rencontre technique (Webinaire)

4 septembre 2013



COORDONNATEUR  
**DE LA FIABILITÉ**



# Plan de présentation

- Objectifs de la rencontre
- Déroulement du webinaire (consignes)
- Retour sur les normes proposées:
  - Résumé de la norme
  - Commentaires reçus
  - Période de questions et échanges
- Autres questions
- Prochaines étapes

# Objectifs de la rencontre

- Faire suite à la période de commentaire sur les documents proposées
- Répondre aux questions sur les aspects techniques en lien avec les normes proposées
- Présenter les prochaines étapes

# Déroulement du webinaire (consignes)

- S.v.p. mettre votre **téléphone en mode silencieux** pendant toute la durée du webinaire.
- Pour poser une question:
  - Utiliser le bouton **« Lever la main »** situé dans la barre d'outil pour signifier votre intention.
  - Le présentateur vous donnera la parole pendant les périodes prévues à cette fin.
- Une transcription sommaire des questions et réponses sera publiée sur le site de consultation du Coordonnateur suite au webinaire.
- La présentation Powerpoint sera également disponible sur le site de consultation du Coordonnateur suite au webinaire.

# Norme EOP-003-2: Plans de délestage de charge

- Entités visées

- Exploitants de réseau de transport
- Responsables de l'équilibrage

- But

- Éviter une panne incontrôlée d'une Interconnexion
- Éviter une panne générale du réseau

- Principales exigences

- Établir des plans de délestage automatiques en sous-tension
- Établir des plans de délestage automatique en sous-fréquence
- Établir des plans de délestage manuels

- Particularité(s)

- Application au RTP seulement

# Norme EOP-003-2: Plans de délestage de charge (suite)

- Vos questions :
  - Réponses aux commentaires :
    - Aucun commentaire reçu
  - Autres questions?

# Norme FAC-008-3: Caractéristiques assignées des installations

- Entités visées

- Propriétaires d'installation de transport
- Propriétaires d'installation de production

- But

- Posséder les caractéristiques techniques de ses installations
- Permettre d'établir des limites d'exploitation fiables

- Principales exigences

- Se donner des outils pour établir les caractéristiques assignées
- Documenter ces outils
- Fournir cette documentation et les caractéristiques assignées aux autres entités responsables de la zone où se trouvent ces installations

- Particularité(s)

- Application au RTP seulement

# Norme FAC-008-3: Caractéristiques assignées des installations (suite)

- Vos questions :

- Réponses aux commentaires :

- Les commentaires reçus portant sur les exigences E2, E2.2.4, E8 et E8.2 n'ont pas été retenus. (Voir les explications dans la réponse aux commentaires publiée sur le site de consultation du Coordonnateur)

- Autres questions?



# Norme FAC-013-2: Établir et communiquer les capacités de transfert

- Entités visées
  - Coordonnateur de la planification
- But
  - Valider annuellement, pour la planification à court terme, le transfert d'énergie selon une méthode définie.
- Principales exigences
  - Documenter cette méthodologie
  - Émettre cette méthodologie aux entités fonctionnelles concernées
  - Rendre compte de sa validation
- Particularité(s)
  - Application aux installations du RTP seulement

# Norme FAC-013-2: Établir et communiquer les capacités de transfert (suite)

- Vos questions :

- Réponses aux commentaires :

- Commentaires portant sur l'usage des majuscules pour les termes définis au glossaire dans le document « Évaluation préliminaire de la pertinence et des impacts ». Le Coordonnateur retient ce commentaire pour les prochaines consultations publiques.

- Autres questions?

# Norme IRO-008-1: Analyses opérationnelles et évaluations en temps réels effectuées par le coordonnateur de la fiabilité

- Entités visées
  - Coordonnateur de la fiabilité
- But
  - Évaluer les situations problématiques pour la stabilité
- Principales exigences
  - Effectuer des analyses pour le jour suivant
  - Effectuer des analyses en temps réel (toutes les 30 minutes)
  - Partager ces résultats d'analyse avec les entités concernées
- Particularité(s)
  - Application aux installations du RTP seulement

# Norme IRO-008-1 : Analyses opérationnelles et évaluations en temps réels effectuées par le coordonnateur de la fiabilité (suite)

- Vos questions :

- Réponses aux commentaires :

- Commentaires portant sur l'usage des majuscules pour les termes définis au glossaire dans le document « Évaluation préliminaire de la pertinence et des impacts ». Le Coordonnateur retient ce commentaire pour les prochaines consultations publiques.

- Autres questions?

# Norme IRO-009-1: Mesures prises par le coordonnateur de la fiabilité pour prévenir le dépassement des limites IROL

- Entités visées
  - Coordonnateur de la fiabilité
- But
  - Prévenir et éliminer un dépassement de limites IROL.
- Principales exigences
  - Posséder des processus, des instructions et des plans comprenant les actions à prendre en toutes circonstances pour prévenir et éliminer tout dépassement de limites IROL.
- Particularité(s)
  - Application au RTP seulement

# Norme IRO-009-1 : Mesures prises par le coordonnateur de la fiabilité pour prévenir le dépassement des limites IROL (suite)

- Vos questions :

- Réponses aux commentaires :

- Commentaires portant sur l'usage des majuscules pour les termes définis au glossaire dans le document « Évaluation préliminaire de la pertinence et des impacts ». Le Coordonnateur retient ce commentaire pour les prochaines consultations publiques.

- Autres questions?

# Norme IRO-010-1a: Spécification et collecte des données du coordonnateur de la fiabilité

## ○ Entités visées

- Coordonnateur de la fiabilité
- Responsable de l'équilibrage
- Propriétaire d'installation de production
- Exploitant d'installation de production
- Responsable des échanges
- Responsable de l'approvisionnement
- Exploitant de réseau de transport
- Propriétaire d'installation de transport

# Norme IRO-010-1a: Spécification et collecte des données du coordonnateur de la fiabilité (suite)

- But

- S'assurer que le coordonnateur de la fiabilité possède toutes les données nécessaires pour effectuer la surveillance et l'évaluation du fonctionnement de sa zone de fiabilité.

- Principales exigences

- Posséder une spécification de toutes les données nécessaires
- Distribuer cette spécification aux entités devant fournir les données des installations dans sa zone de fiabilité
- Toutes les entités concernées doivent fournir ces données

- Particularité(s)

- Application aux installations du RTP seulement



# Norme IRO-010-1a: Spécification et collecte des données du coordonnateur de la fiabilité (suite)

## ○ Vos questions :

### – Réponses aux commentaires :

- Commentaires portant sur l'usage des majuscules pour les termes définis au glossaire dans le document « Évaluation préliminaire de la pertinence et des impacts ». Le Coordonnateur retient ce commentaire pour les prochaines consultations publiques.
- Commentaires portant sur la nature des informations demandées. Le Coordonnateur précise qu'il fournira sa spécification de données en application des exigences de la norme.

### – Autres questions?

# Norme MOD-001-1a: Capacité disponible du réseau de transport

- Entités visées
  - Fournisseur de services de transport (TSP)
  - Exploitant de réseau de transport (TOP)
- But
  - S'assurer que les TSP effectuent les calculs permettant aux entités concernées de connaître en tout temps la capacité de transfert disponible.
- Principales exigences
  - Choisir une méthodologie de calcul des ATC et des AFC (TOP)
  - Calculer les valeurs des ATC et des AFC selon la méthodologie choisie par le TOP (TSP)
  - Préparer, tenir à jour et rendre disponible aux entités concernées un document de mise en œuvre de la capacité de transfert disponible (TSP)
- Particularité(s)
  - Application au RTP seulement

# Norme MOD-001-1a: Capacité disponible du réseau de transport (suite)

## ● Vos questions :

### – Réponses aux commentaires :

- L'application au RTP proposée dans l'évaluation préliminaire sera reconduite dans l'annexe Québec

### – Autres questions?

# Norme MOD-008-1 : Méthodologie de calcul de la marge de fiabilité de transport (TRM)

- Entités visées
  - Exploitants de réseau de transport qui maintiennent une TRM (TOP)
- But
  - s'assurer de la cohérence et de la fiabilité en ce qui concerne le calcul, la vérification, la préservation et l'utilisation de la marge de fiabilité de transport
- Principales exigences
  - Préparer et conserver un document de mise en œuvre de la marge de fiabilité de transport (TRMID)
  - Fournir le document de mise en œuvre sur demande
  - Fournir les valeurs de TRM aux TSP et TP
- Particularité(s)
  - Application à l'Interconnexion du Québec

# Norme MOD-008-1 : Méthodologie de calcul de la marge de fiabilité de transport (suite)

- Vos questions :
  - Réponses aux commentaires :
    - Aucun commentaire reçu
  - Autres questions?

# Norme MOD-028-1: Méthodologie relative aux échanges de la zone

## ● Entités visées

- Exploitants de réseau de transport (TOP) et fournisseurs de service de transport (TSP) qui utilisent la méthodologie selon les échanges entre zones afin de calculer les capacités de transfert.

## ● But

- S'assurer de la cohérence et de la fiabilité dans le développement et la documentation des calculs de capacité de transfert

## ● Principales exigences

- Préparer un document de mise en œuvre de la capacité de transfert disponible (ATCID) comprenant les éléments précisés (TSP)
- Utiliser un modèle de transport pour le calcul des TTC qui comprend les éléments précisés (TOP)
- Calculer et établir les TTC selon la méthodologie précisée (TOP)
- Calculer les ATC et les ETC selon la méthodologie précisée (TSP)

## ● Particularité(s)

- Application au réseau de transport principal (RTP)

# Norme MOD-028-1: Méthodologie relative aux échanges de la zone (suite)

## ● Vos questions :

### – Réponses aux commentaires :

- L'application au RTP proposée dans l'évaluation préliminaire sera reconduite dans l'annexe Québec

### – Autres questions?

# Norme MOD-029-1a: Méthodologie par chemin de transport spécifique

## ● Entités visées

- Exploitants de réseau de transport (TOP) et fournisseurs de service de transport (TSP) qui utilisent la méthodologie par chemin de transport spécifique afin de calculer les capacités de transfert.

## ● But

- S'assurer de la cohérence et de la fiabilité dans le développement et la documentation des calculs de capacité de transfert

## ● Principales exigences

- Utiliser un modèle de transport pour le calcul des TTC qui comprend les éléments précisés (TOP)
- Calculer et établir les TTC selon la méthodologie précisée (TOP)
- Calculer les ATC et les ETC selon la méthodologie précisée (TSP)

## ● Particularité(s)

- Application au réseau de transport principal (RTP)



# Norme MOD-029-1a: Méthodologie par chemin de transport spécifique (suite)

## ● Vos questions :

### – Réponses aux commentaires :

- L'application au RTP proposée dans l'évaluation préliminaire sera reconduite dans l'annexe Québec

### – Autres questions?

# Norme MOD-030-2: Méthodologie des interfaces de transit

## ● Entités visées

- Exploitants de réseau de transport (TOP) et fournisseurs de service de transport (TSP) qui utilisent la méthodologie des interfaces de transit afin de calculer les capacités de transfert.

## ● But

- S'assurer de la cohérence et de la fiabilité dans le développement et la documentation des calculs de capacité de transfert

## ● Principales exigences

- Préparer un document de mise en œuvre de la capacité de transfert disponible (ATCID) comprenant les éléments précisés (TSP)
- Exécuter les actions prescrites par la méthodologie (TOP)
- Rendre disponible au TSP un modèle de transport pour déterminer l'AFC qui rencontre les critères précisés (TOP)
- Calculer les AFC et les ETC selon la méthodologie précisée (TSP)

## ● Particularité(s)

- Application au réseau de transport principal (RTP)

# Norme MOD-030-2: Méthodologie des interfaces de transit (suite)

## ● Vos questions :

### – Réponses aux commentaires :

- L'application au RTP proposée dans l'évaluation préliminaire sera reconduite dans l'annexe Québec

### – Autres questions?

# Norme PER-004-2: Coordination de la fiabilité – Dotation en personnel

## ○ Entités visées

- Coordonnateurs de la fiabilité

## ○ But

- S'assurer que les coordonnateurs de la fiabilité aient suffisamment de personnel compétent pour accomplir ses fonctions

## ○ Principales exigences

- Être doté de personnel d'exploitation certifié par la NERC 24h sur 24 et sept jours sur sept
- Faire en sorte que le personnel d'exploitation ait la meilleure information disponible en tout temps concernant les limites d'exploitation (SOL et IROL)

## ○ Particularité(s)

- Aucune disposition particulière

# Norme PER-004-2: Coordination de la fiabilité – Dotation en personnel (suite)

- Vos questions :
  - Réponses aux commentaires :
    - Aucun commentaire reçu
  - Autres questions?

# Norme PER-005-1 : Formation du personnel de réseau

## ● Entités visées

- Coordonnateurs de la fiabilité
- Responsables de l'équilibrage
- Exploitants de réseau de transport

## ● But

- S'assurer que les répartiteurs qui réalisent des tâches en lien avec la fiabilité en temps réel aient les compétences nécessaires

## ● Principales exigences

- Établir et mettre en œuvre un programme de formation pour les tâches spécifiques à l'entreprise en lien avec la fiabilité
- Vérifier la compétence de ses répartiteurs à effectuer leurs tâches
- Donner au minimum 32 heures de formation annuelle à chacun des répartiteurs sur l'exploitation en situation d'urgence

## ● Particularité(s)

- Aucune disposition particulière

# Norme PER-005-1 : Formation du personnel de réseau (suite)

## ○ Vos questions :

### – Réponses aux commentaires :

- Aucun commentaire reçu

### – Autres questions?

# Norme PRC-006-1 : Délestage en sous-fréquence automatique (DSF)

- Entités visées
  - Coordonnateur de la planification (PC).
  - Propriétaires d'installation de transport qui exploitent ou commandent des équipements DSF spécifiés par le PC.
  - Distributeurs qui exploitent ou commandent des équipements DSF spécifiés par le PC.
- But
  - Établir un programme de délestage en sous-fréquence automatique comme dernier recours pour interrompre une chute de fréquence suite à un incident de sous-fréquence.
- Principales exigences
  - Le programme DSF doit respecter les critères de délestage de charges tels que spécifiés à la courbe de délestage en sous-fréquence et en sur-fréquence.
  - Le programme DSF doit respecter les critères de maintien de la production tels que spécifiés à la courbe de déclenchement des alternateurs en sous-fréquence et sur-fréquence.
  - Élaborer le programme de DSF et le mettre à jour aux 5 ans.
- Particularité(s)
  - Différence régionale pour le Québec intégrée à la norme NERC.



# Norme PRC-006-1: Délestage en sous-fréquence automatique (DSF)(suite)

## ○ Vos questions :

### – Réponses aux commentaires :

- Dans sa réponse aux commentaires, le Coordonnateur mentionnait que la disposition particulière à l'annexe QC concernant l'article E.A.3 serait retirée puisque ce paragraphe était identique à celui de la norme. Cependant, l'article E.A.3 de l'annexe QC présentait une légère différence. Le paragraphe sera donc modifié pour mettre en évidence cette différence.
- Une disposition particulière est présente à l'annexe pour corriger la référence (Annexe 1A au lieu de Annexe 2A). Cette disposition sera reformulée afin de clarifier cet aspect.

### – Autres questions?

# Norme PRC-023-2: Capacité de charge des relais de transport

## ○ Entités visées

- Coordonnateurs de la planification.
- Propriétaires d'installation de transport, propriétaires d'installation de production et distributeurs avec tous des systèmes de protection de phase sensibles à la charge.

## ○ Circuits visés

- Réseau de transport principal (RTP)
  - Lignes de transport de 200kV ou plus
  - Transformateurs dont les bornes de basse tension raccordées à 200kV ou plus

## ○ But

- Les relais de protection doivent être réglés de façon à ne pas restreindre la capacité de charge de transport, ni nuire à la capacité du répartiteur de prendre des mesures nécessaires pour préserver la fiabilité du réseau.

# Norme PRC-023-2: Capacité de charge des relais de transport (suite)

## ○ Principales exigences

- En coordination avec le coordinateur de la planification, chaque propriétaire d'installation de transport, propriétaire d'installation de production ainsi que chaque distributeur doit:
  - les protections sensibles à la charge doivent être réglées de façon à répondre à 1 (un) des 13 critères énumérés à l'exigence 1 (ex. limite thermique, limite d'urgence, limite maximale de transfert de puissance, courant de charge maximale)
  - maintenir à jour annuellement sa liste des circuits visés tel que décrit à l'annexe B et la transmettre aux entités concernées dans les 30 jours

## ○ Particularité(s)

- Les circuits visés du RTP au Québec

# Norme PRC-023-2: Capacité de charge des relais de transport (suite)

## ● Vos questions :

### – Réponses aux commentaires :

- La section applicabilité de la norme prévoit déjà qu'elle ne vise que les propriétaires d'installation de production qui ont des systèmes de protection de phase sensibles à la charge installés sur des circuits définis dans cette même section applicabilité.
- On devrait plutôt lire « ...possède des éléments du réseau « Bulk »... ». Ce texte sera corrigé. (section D de l'évaluation préliminaire)

### – Autres questions?

# Autres questions

- Questions et commentaires sur les autres documents proposés
- Questions et commentaires généraux sur le projet de consultation publique

# Prochaines étapes

- Seconde ronde de commentaires
- Modification finale des documents et préparation du dépôt à la Régie de l'énergie
- Dépôt des normes et documents pour adoption ou approbation à la Régie de l'énergie suite à une décision finale dans le cadre du dossier R-3699-2009

**COORDONNATEUR  
DE LA FIABILITÉ**

[fiabilite@hydro.qc.ca](mailto:fiabilite@hydro.qc.ca)