Réseau de transport d'électricité



INTERRUPTIBILITÉ

Appel à contribution concernant les modalités de la procédure d'agrément et du projet de contrat

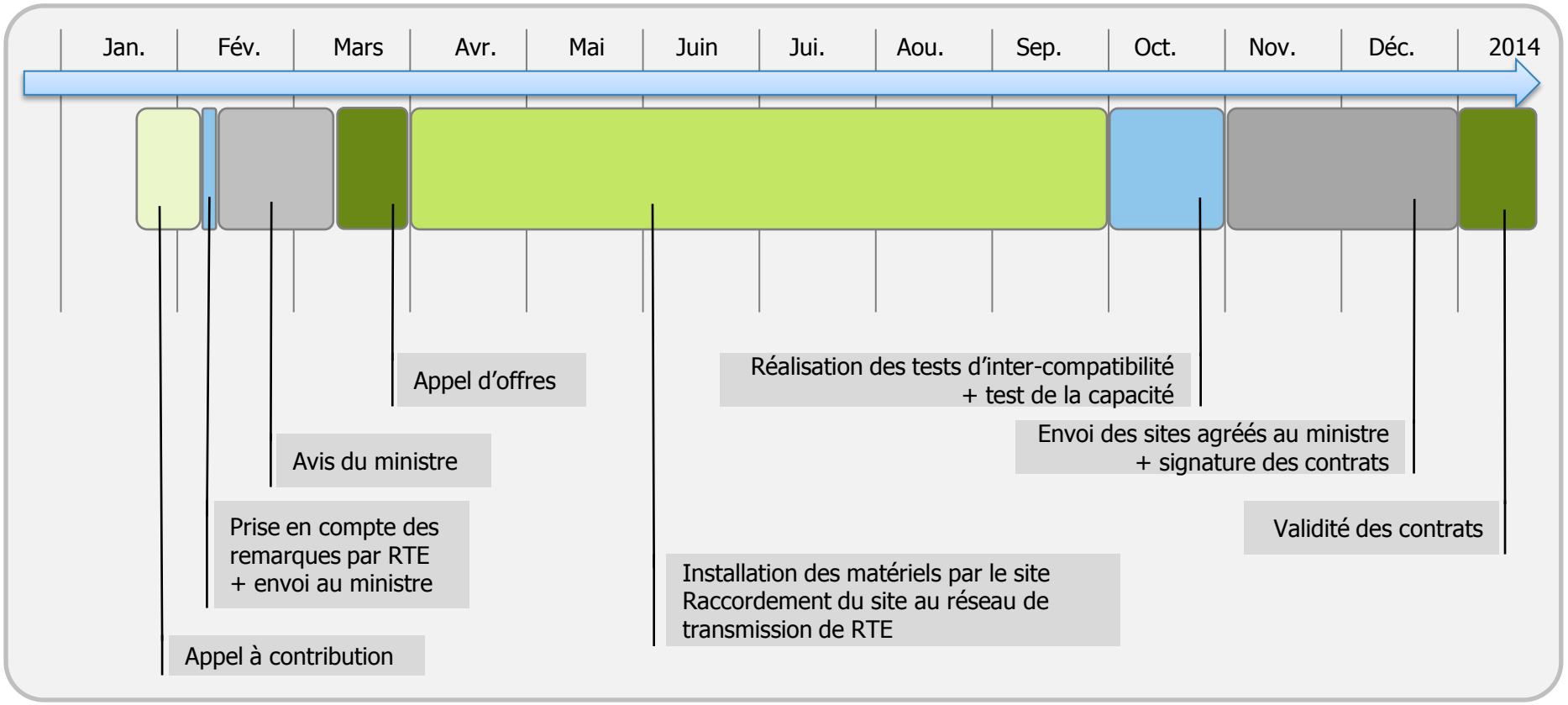
Points abordés

Calendrier
Principes généraux
Procédure d'agrément
Disposition du Contrat

Réseau de transport d'électricité

Calendrier

Calendrier



Un calendrier contraint par les dispositifs de l'arrêté

- ✓ demande d'agrément en M+3 → fin de l'appel d'offres le 29 mars 2013
- ✓ Contrats signés en M+12 suivant la date de publication → contrats signés le 29 décembre 2013

•Prochaines étapes

- → 6 février 2013 : fin de l'appel à contributions (modèle de contrat et procédure d'agrément)
- → février : demande de l'avis du ministre en charge de l'énergie

Réseau de transport d'électricité

Réseau de transport d'électricité

Principes généraux

Caractéristiques du service (dispositions arrêté)

Techniques

- ✓ Activation en 5 secondes, pour une période de 15 à 60 minutes
- ✓ Maximum 10 Activations
- ✓ Périmètre d'Interruptibilité (ie. Site à profil d'interruption)
  - composé de sites de consommation raccordés au RPT
  - chaque site de consommation est interruptible à hauteur de 40 MW minimum
- ✓ Capacité Interruptible d'un Périmètre d'Interruptibilité
  - supérieure ou égale à 60 MW
  - inférieur ou égale à 300 MW
- ✓ Disponible en permanence, avec 30 jours d'indisponibilités possibles de mars à octobre

Contrôles du respect des conditions

- ✓ Contrôle des Activations sur la base de la prévision de consommation
- ✓ Contrôle de la disponibilité (consommation des sites)
- ✓ 1 test réel d'activation

Appel d'offres

1. Vérifications administratives

29 mars

- Sites RPT
- (Accords Sites)
- Accords RE
- Autres documents de la consultation

2. Sélection financière

29 mars

- Offres les moins chères
- Sélections possible d'une partie de la Capacité proposée (avec seuil minimal de 60 MW)

3. Procédure d'agrément

1er avril
→
31 octobre

- Installation matériels
- Contrôles juridiques
- Contrôles techniques
  - disponibilité
  - +
  - tests des sites

Documents contractuels

Procédure d'agrément (AO)

- *Critères administratifs*
- *Critères techniques*
- *Processus d'agrément*
- *Cahier des charges*

Contrat

- *Engagements*
- *Contrôles et Pénalités*
- *Cahier des charges*

Cahier des charges

- *Dispositions techniques*
- Cahier de tests
- Spécifications techniques transmission réseau & équipements d'extrémités
- Spécification du protocole de communication

Documents publiés lors de l'appel à contribution

Réseau de transport d'électricité

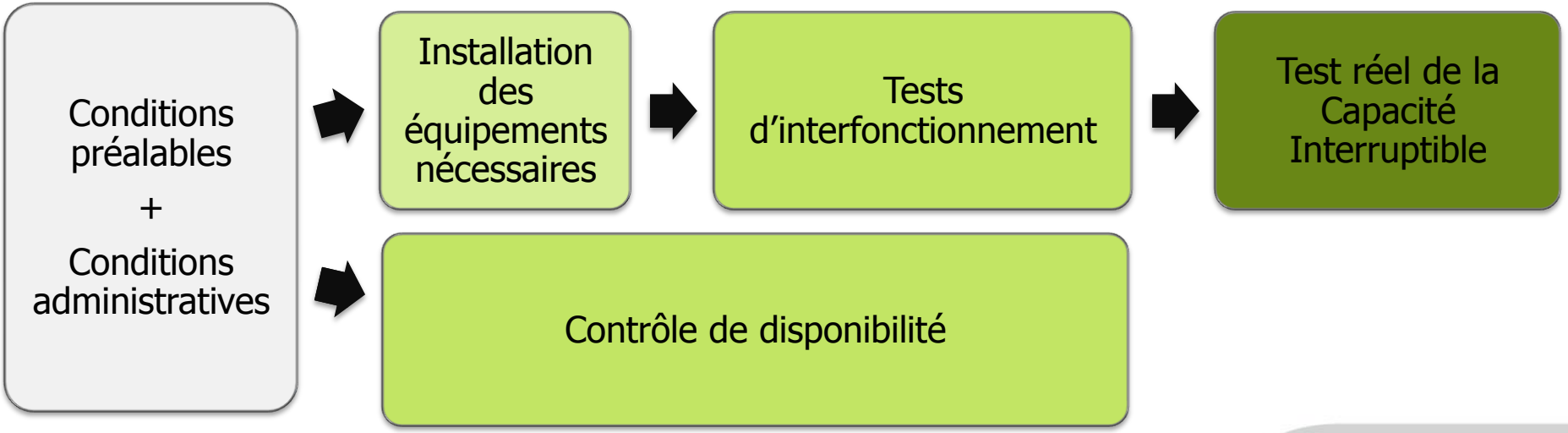
Procédure d'agrément

La procédure d'agrément (1/4)

Article 8 de l'arrêté

« Chaque site à profil d'interruption instantanée doit bénéficier d'un agrément délivré par le gestionnaire du réseau public de transport sur la base de la capacité du site à satisfaire aux prescriptions mentionnées au présent arrêté et aux prescriptions définies par le gestionnaire du réseau public de transport conformément à l'article 10. »

Etapes de la procédure d'agrément (du 1er avril au 31 octobre)



La procédure d'agrément (2/4)

Conditions préalables (2 premières phases de l'AO)

- ✓ Capacité entre 60 MW et 300 MW
- ✓ Accord du RE du(des) site(s) + (Accord des sites)
- ✓ Sélection financière

Conditions administratives

- ✓ Sites disposant d'un contrat CART ou Contrat Unique
- ✓ Puissance souscrite de chaque site supérieure ou égale à 40 MW

Installation des équipements nécessaires

- ✓ Selon les modalités du Cahier des charges
- ✓ avant le 1er octobre 2013

Tests d'interfonctionnement (précisés dans l'annexe spécifique du CdC)

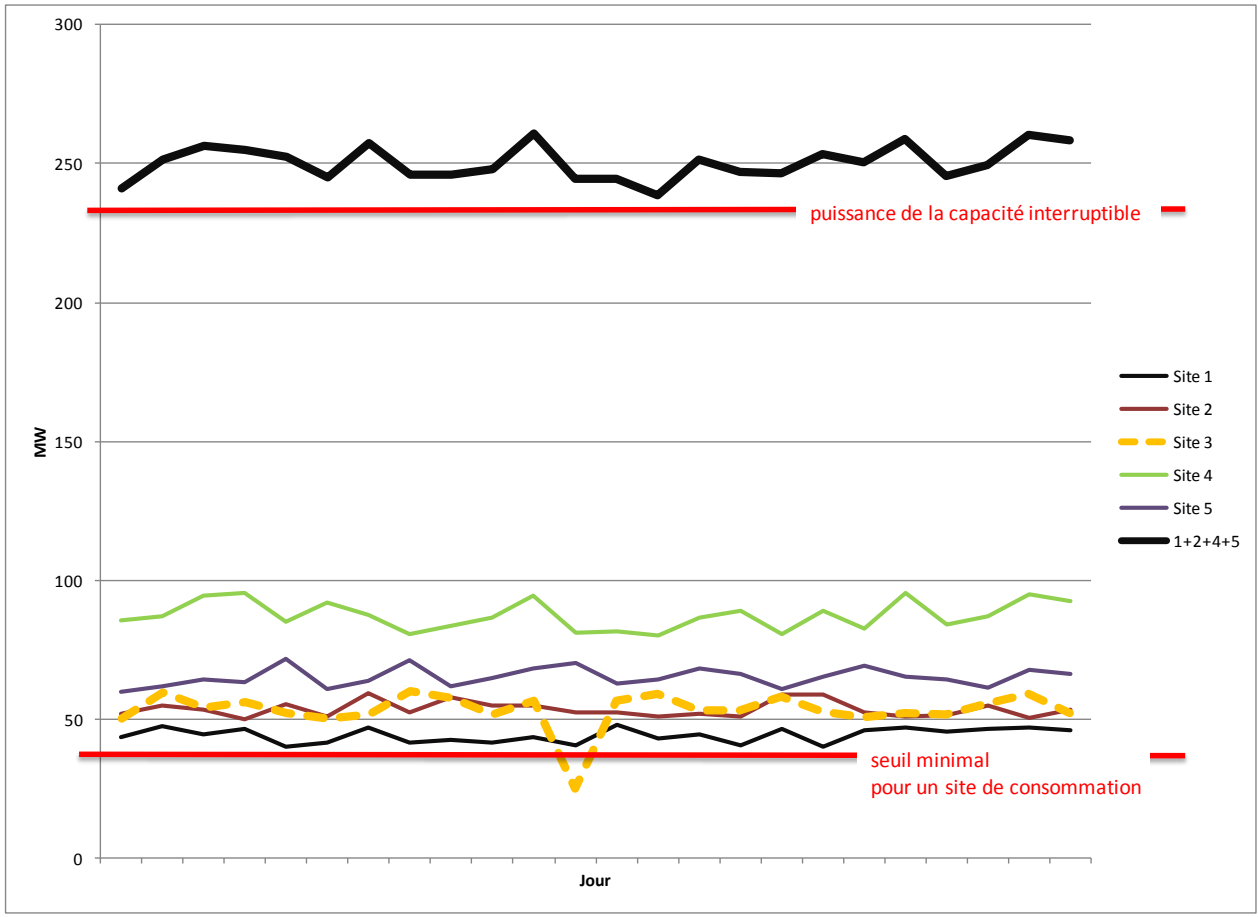
- ✓ Conformité au CdC
- ✓ Conformité à la norme et à la note d'échange

La procédure d'agrément (3/4)

Contrôle de la disponibilité

- ✓ Pour un jour,
  si $P_{site\ k} < 40$ MW, ce site k n'est pas pris en compte pour les contrôles du jour

- ✓ Des jours d'indisponibilités sont permis
  - Jjusqu'au 1er novembre
  - Durant lesquels les contrôles ne sont pas réalisés



Procédure d'agrément (4/4)

Test(s) d'agrément

- ✓ Test réalisé site de consommation par site de consommation

- ✓ Condition pour chaque site
  - 40 MW de puissance interruptible minimum
  - Délai d'activation ≤ 5 secondes

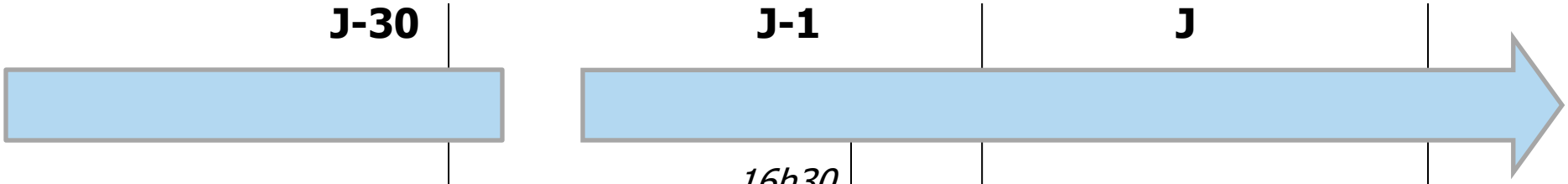
- ✓ Condition pour la capacité interruptible
  - Somme des puissances des sites interruptibles supérieure à la capacité interruptible

- ✓ (modalités des contrôles → cf. §activation)

Réseau de transport d'électricité

Dispositions du contrat

Processus de mise à disposition de la Capacité



Déclaration Périodes d'Indisponibilité Programmées

- Capacité Interruptible Restant Disponible ou CIRD (0 MW , ou supérieure ou égale à 60 MW)

- Jours concernés par la Période d'Indisponibilité Programmée

- Liste des sites concernés

Déclarations pour le jour J

- Liste d'Engagement : liste des sites participant *(par défaut : tous)*

- Prévision de consommation par Site de Consommation

Echanges par dispositif technique spécifique

vers RTE:
- Télémesures
- Télésignalisations (disponibilité, accusés de réception)

Depuis RTE :
- Ordres d'Activation/fin d'Activation

Processus d'utilisation de la Capacité Interruptible

Ordre d'Activation

- Réception d'un Ordre d'Activation par le dispositif
- Envoi d'un accusé de réception

Période d'Activation

- Interruption de la consommation, dans les 5 secondes à compter de la réception, à hauteur d'au moins la Capacité Interruptible (à défaut CIRD)
- Envoi d'un message le confirmant

Ordre de Fin d'Activation

- Réception d'un Ordre de Fin d'Activation
- Envoi d'un accusé de réception
- Reprise de la consommation sous 5 minutes

- Cas spécifique : sans Ordre de Fin d'Activation par le dispositif après une heure
  → appeler dispatching

Contrôles (1/3)

Contrôle de la Disponibilité de la Capacité Interruptible

- ✓ Contrôles en dehors des périodes d'Activation et de CIRD=0

- ✓ Contrôle par site de consommation
  - Sur des périodes de 10 secondes
  - Pour chaque site de la Liste d'Engagement
  - → La puissance des sites de consommation ne doit pas être inférieure à 40 MW

- ✓ Contrôle de la consommation de la capacité interruptible
  - Sur des périodes de 10 secondes
  - → La puissance consommée par les sites de la Liste d'Engagement est supérieure ou égale à la Capacité Interruptible (ou CIRD)
  - → La Capacité Interruptible est en mesure de réaliser un test d'Activation de la Capacité Interruptible

- ✓ Autre contrôle
  - Précision à 10% du programme prévisionnel de consommation, par site de consommation

Contrôles (2/3)

Contrôles des Activations

- ✓ Pour les 10 premières uniquement (hors test annuel), hors Période d'Indisponibilité Programmées pour lesquelles CIRD = 0 MW

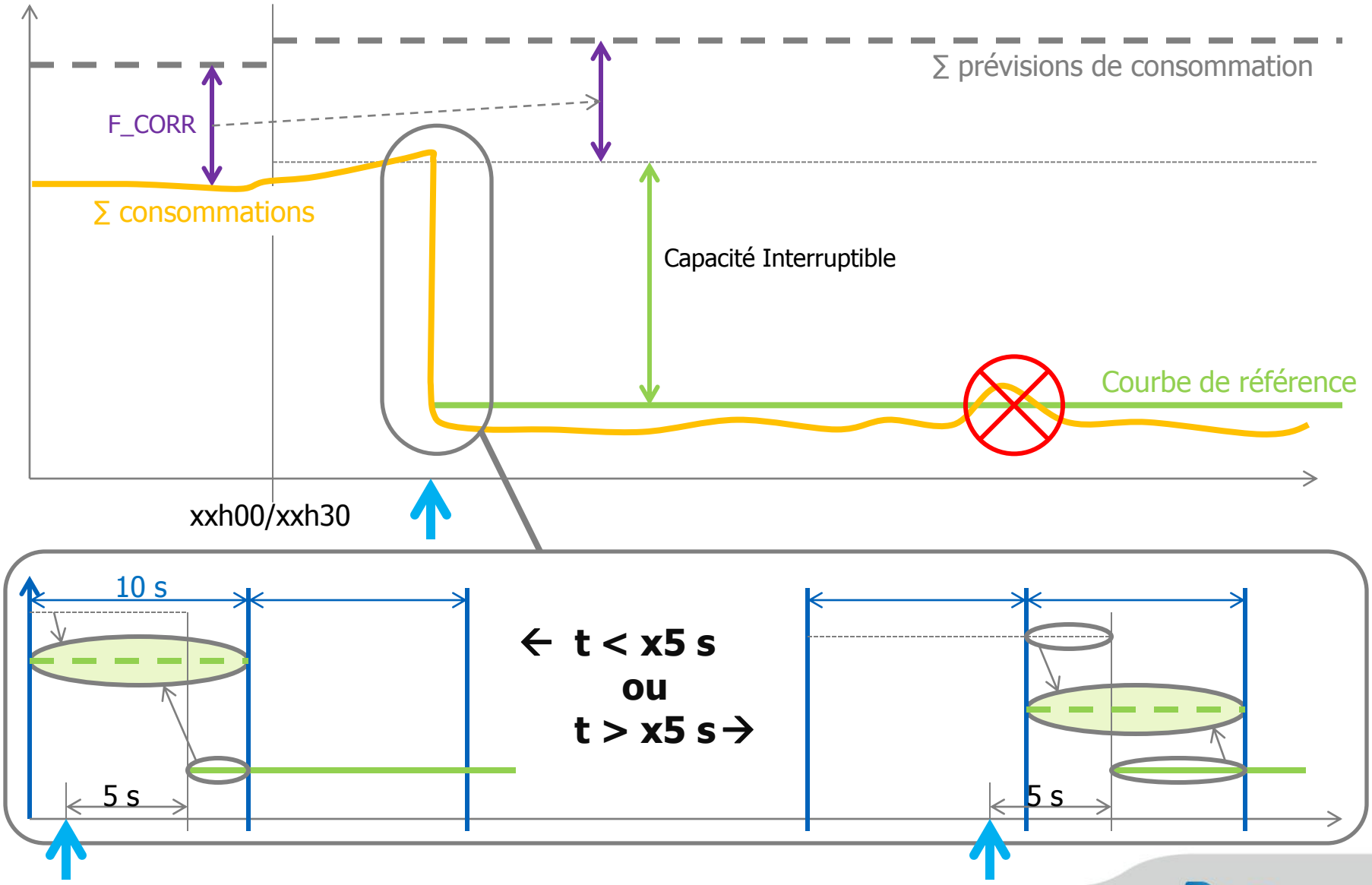
- ✓ Méthode de contrôle du respect de la puissance interruptible
  1. Prise en compte de la prévision et établissement d'une courbe de référence
  2. Contrôle du niveau de puissance interrompu sur la Période d'Activation

- ✓ Méthode de contrôle du délai de mise en œuvre
  1. Contrôle sur les 2 premiers pas 10 secondes
  2. En fonction de la date de réception de l'Ordre d'Activation

Autres contrôles

- ✓ Fonctionnement du dispositif technique (envoi des informations demandées)

Contrôle des activations (3/3)



Régime des pénalités

Défaillances avec mise en cause de la capacité

- ✓ Puissance consommée inférieure aux exigences (+1 par journée)
- ✓ Exécution défaillante d'une Activation (+2 par Activation)

→ Pénalité au prorata de la Prime Fixe annuelle

Compteur	Pénalité
0	0 %
1	10 %
2	25 %
3	45 %
4	70 %
5	100 %
6 et +	120 %

Défaillances sans mise en cause de la mise à disposition de la capacité

- ✓ Défaillance du dispositif de communication
- ✓ Ecart sur le programme prévisionnel de consommation

→ Perte de la Prime Fixe de la Journée

Réseau de transport d'électricité

Dispositif technique

Principes généraux

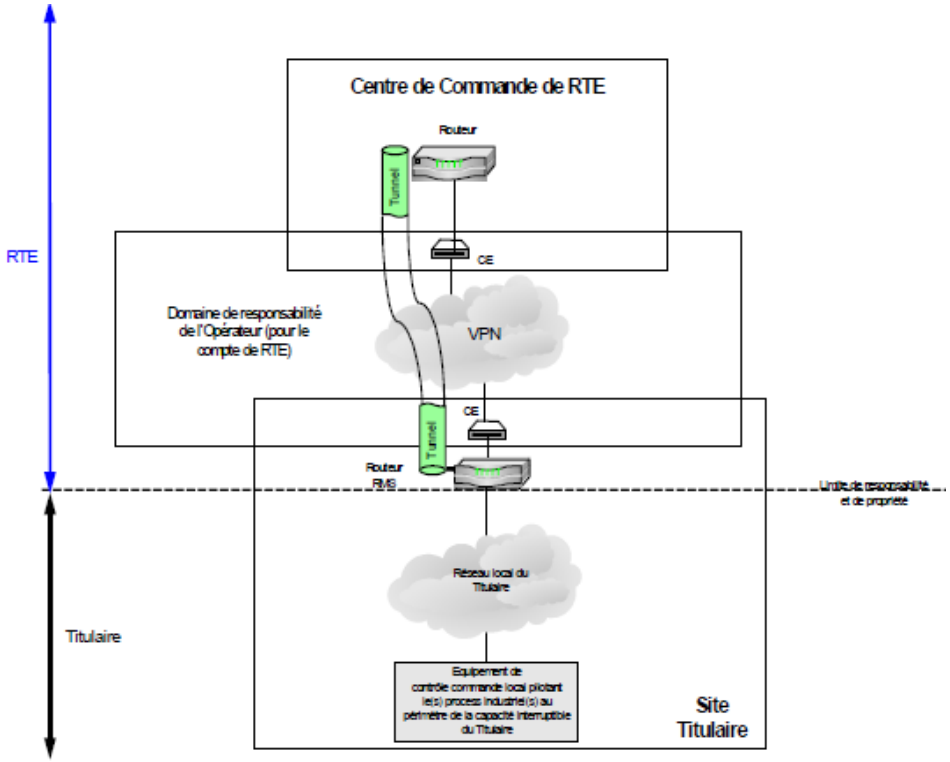
Echanges en protocole : NF EN 608070-5-104:2007

Utilisé pour tous les échanges en temps réel

- ✓ Activation / fin d'activation
- ✓ A/R
- ✓ Indisponibilité
- ✓ Remontée de la mesure de puissance

Schémas de principes





Réseau de transport d'électricité