Réseau de transport d'électricité

Documentation Technique de Référence

Chapitre 8 – Trames-type

Article 8.6 Convention Exploitation / Conduite des sites de production

Article 8.6.1 – Conditions générales applicables aux Conventions d'Exploitation / Conduite des sites de production

Version 2

En projet

Version Projet

SOMMAIRE

PREAMBULE – ARCHITECTURE CONTRACTUELLE **4**

1 GENERALITES **5**

1.1 Définitions 5

1.2 Notions d'exploitation et de conduite 8

1.3 Limites de propriété, d'exploitation et de conduite 8

1.4 Acteurs 9

1.4.1 Pour le Producteur 9

1.4.2 Pour RTE 9

1.4.3 Désignation des acteurs 10

1.4.4 Mise à jour des coordonnées des acteurs 10

1.5 Modalités générales d'information mutuelle 10

1.6 Enregistrements téléphoniques 11

2 ORGANISATION ET GESTION DES ACCES **12**

2.1 Gestion des accès - circulation dans les sites 12

2.1.1 Dispositions générales 12

2.1.2 Accès, circulation dans les postes et les sites 12

2.1.3 Accès aux ouvrages 12

2.2 Gestion des obligations d'Entreprise Utilisatrice 13

3 EXPLOITATION ET CONDUITE EN REGIME NORMAL **14**

3.1 Fonctionnement des ouvrages électriques aux interfaces 14

3.2 Echanges entre les Parties en temps réel 14

3.3 Informations à échanger en prévisionnel 14

3.4 Opérations planifiées 15

3.4.1 Travaux sans séparation de réseau ou sans consignation de la liaison de raccordement 15

3.4.2 Travaux nécessitant une séparation de réseau 15

3.4.3 Travaux nécessitant une consignation 16

3.4.4 Travaux simultanés RTE et Producteur 17

3.4.5 Interventions Basse Tension avec la liaison de raccordement en service 18

3.5 Essais avec alimentation par le RPT d'ouvrages et appareillages neufs ou modifiés dans les Installations. 18

3.6 Modification des programmes de production et de réglage de fréquence des Installations 19

3.7 Modification des performances attendues par RTE en matière de réglage des protections 19

3.8 Modalités de participation aux Services Système 20

3.8.1 Modalités de participation au réglage de la fréquence 20

3.8.2 Modalités de participation au réglage de la tension 20

3.9 Redéclaration des performances et contraintes techniques 21

3.10 Autres échanges d'informations 21

4 EXPLOITATION ET CONDUITE EN REGIME D'INCIDENT **22**

4.1 Principe relatif à sécurité des personnes 22

4.2 Principe relatif à la sûreté des installations de Production 22

4.3 Manœuvres d'urgence 22

4.4 Retrait Impératif Immédiat (RII) 23

4.5 Retrait Urgent (RU) 23

4.6 Procédures en fonction des incidents 23

4.6.1 Principes généraux 23

4.6.2 Manque de tension sur le RPT au point de livraison 24

4.6.3 Cas d'un jeu de barres en régime d'incident 26

4.6.4 Recouplage d'un Groupe de Production suite à aléa 26

4.6.5 Incident généralisé 26

4.6.6 Reconstitution du réseau 26

4.6.7 Réseau séparé fortuit 26

Version Projet

4.6.8 Modification du programme de production après un incident 27
4.6.9 Perte des téléinformations 27
4.6.10 Utilisation du Système d'alerte et de sauvegarde 27
4.6.11 Situations de crise 28
4.7 Informations à échanger a posteriori 28
4.7.1 Perturbations du RPT qui ont eu un impact sur les Installations 28
4.7.2 Evénements sur les Installations qui ont eu un impact sur le RPT 29
4.7.3 Evènements significatifs du Producteur 29
4.7.4 Autres évènements 29
4.7.5 Retour d'Expérience 29
5 CONTROLES 30
5.1 Performances contrôlées et périmètre du contrôle 30
5.2 Essais et campagnes de mesures 30
5.3 Notification des Défaillances de Réglage 30
5.4 Seuil de Notification 31
5.5 Date Prévisionnelle de Mise en Conformité 31
5.5.1 Proposition du Producteur 31
5.5.2 Accord de RTE 31
5.5.3 Modification 31
5.6 Mise en Conformité 31
6 DISPOSITIONS DIVERSES 32
6.1 Responsabilité 32
6.2 Entrée en vigueur et durée d'une Convention d'Exploitation / Conduite d'un site 32
6.3 Modification 32
6.4 Suspension et résiliation pour faute 32
6.5 Contestation 33
6.6 Confidentialité 33
6.6.1 Nature des informations confidentielles 33
6.6.2 Contenu de l'obligation de confidentialité 33
6.6.3 Durée de l'obligation de confidentialité 34
6.7 Territorialité – Droit et langue applicables 34
6.8 Pièces annexées 34

Version Projet

PREAMBULE – ARCHITECTURE CONTRACTUELLE

Le présent document constitue les conditions générales d'exploitation et de conduite (également désignées ***« Conditions Générales »*** ci-après) applicables à toute convention d'exploitation et de conduite d'un site de production (également désignée ***« Convention d'Exploitation / Conduite »*** ci-après), qui doit être conclue entre RTE et un Producteur (également désignés ***« Parties »*** ci-après), conformément à l'article 2 du décret n° 2008-386 du 23 avril 2008 « relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement pour le raccordement d'installations de production aux réseaux publics d'électricité. »

Ces Conditions Générales ont pour objet de définir :

- Les règles d'exploitation et de conduite à respecter entre les parties à une Convention d'Exploitation / Conduite pour assurer la sécurité des personnes, la sûreté des Installations, la sûreté de fonctionnement du système électrique, la continuité et la qualité de service, en application de la NF C 18-510 ainsi que du Code Général des Manœuvres des Réseaux Electriques – Ouvrages HT. Ces règles ne se substituent pas aux définitions et procédures décrites dans les documents précités mais les complètent.
- Les relations entre les personnes ou les entités de RTE et du Producteur pour assurer l'exploitation et la conduite des Installations.

Parallèlement à la Convention d'Exploitation / Conduite, les Conditions Générales et leurs nouvelles versions feront l'objet, suite à leur publication dans la Documentation technique de référence, sur le Site Internet de RTE « *www.rte-france.com* », d'un contrat d'adhésion par lequel les producteurs déclarent en avoir pris connaissance et en accepter sans réserve toutes les dispositions.

Ces Conditions Générales intègrent trois annexes, jointes à leur suite :

- ANNEXE 1 : Annexe Documentaire
- ANNEXE 2 : Renvoi Manuel de Tension
- ANNEXE 3 : Performances mesurées par RTE et Seuils de notification

Le support contractuel des obligations nées entre les Parties concernant l'exploitation et la conduite du site de production considéré est donc constitué des Conditions Générales et de ses annexes, de la Convention d'Exploitation / Conduite et de ses annexes, nonobstant toutes conventions que les Parties auront pu conclure par ailleurs.

Version Projet

1 GENERALITES

1.1 Définitions

Les Parties acceptent expressément que, dans la présente Convention, il soit fait référence à des termes dont la définition est donnée dans la norme **NF C 18-510**, homologuée le 21 décembre 2011 .

Il s'agit en particulier des termes suivants : **Employeur, Chargé d'Exploitation, Exécutant, Chargé de Consignation électrique, Chargé de Travaux, Séparation (d'un ouvrage), Consignation (électrique d'un ouvrage), Message collationné, Travaux, …**

Pour les autres termes, les mots ou groupes de mots utilisés dans la présente Convention ont la signification qui leur est donnée ci-dessous :

CGM
Code Général de Manœuvres des Réseaux Electriques – Ouvrages HT.

CART
Contrat d'Accès au Réseau de Transport d'un site, conclu entre le Producteur et RTE.

Convention de Raccordement
Convention conclue entre le Producteur et RTE ayant pour objet de déterminer les modalités techniques, juridiques et financières du raccordement des ouvrages du Producteur au RPT. Elle précise notamment les caractéristiques auxquelles doit satisfaire l'Installation afin de pouvoir être raccordée au RPT.

Convention d'Engagement de Performances
Convention conclue entre le Producteur et RTE ayant pour objet de déterminer les conditions techniques, juridiques et financières relatives aux performances de l'Installation.
Au moment de la rédaction des présentes Conditions Générales, l'architecture contractuelle de la Documentation Technique de Référence prévoit l'intégration des Conventions d'Engagement de Performances dans les Conventions de Raccordement.

Déconnexion
Séparation physique de l'Installation du RPT.

Déclenchement définitif :
Ouverture automatique d'un disjoncteur non suivie d'une refermeture.

Défaut fugitif :
Défaut d'isolement affectant un ouvrage électrique provoqué par un aléa, d'origine électrique ou non, pour lequel l'élimination de défaut est suivie d'une reprise de service automatique réussie.

ESS (Evénement Significatif Système) :
Incident affectant le Réseau Public de Transport et susceptible d'avoir des conséquences graves ou non sur la sûreté de fonctionnement du système électrique. Une classification est établie et tenue à jour par RTE au travers d'un dispositif de retour d'expérience.

Version Projet

Groupe de Production :

Association de machines tournantes ou de générateurs statiques permettant de transformer une énergie primaire (thermique, hydraulique, éolienne, marémotrice, solaire...) en énergie électrique.

Impact

La notion d'impact regroupe tout type de contrainte sur l'exploitation et la conduite du système électrique ou du Producteur (que ce soit sur les ouvrages du réseau ou les outils de conduite).

Installation, ou Site de production

Infrastructures et ouvrages destinés à la production d'énergie électrique qui comprennent un ou plusieurs Groupes de Production ainsi que des appareillages auxiliaires (poste d'évacuation, auxiliaires de production...). Ces infrastructures et ouvrages sont regroupés sur un même site et exploités par le même Producteur, qui bénéficie à ce titre d'une convention de raccordement unique.

Liaison de raccordement

La Liaison de raccordement est constituée de tous les ouvrages nécessaires à la liaison électrique entre une installation de production et un poste du Réseau Public de Transport. Elle comporte normalement une cellule disjoncteur située à chaque extrémité, sauf exceptions définies à l'article 8 de l'Arrêté du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de transport d'électricité d'une installation de production d'énergie électrique.

Manque de tension

Interruption affectant la fourniture ou l'absorption d'énergie au point de livraison du RPT et consécutive à un événement non programmé.

Notification

Information communiquée de manière formelle pour porter à la connaissance de la Partie réceptrice une décision la concernant.

Au titre de la présente Convention et sauf stipulation contraire, la procédure de notification consiste à envoyer une télécopie et à le confirmer par envoi d'un courrier. La date de notification est celle de l'accusé de réception de la télécopie. Une Partie peut toutefois demander à l'autre Partie qui doit l'accepter le recours aux messages collationnés en lieu et place de la télécopie. La notification est alors réputée faite à l'heure indiquée dans le message collationné.

Point (s) de Connexion (au RPT)

Le ou les Point(s) de Connexion au RPT de l'Installation du Producteur coïncide(nt) avec la limite de propriété entre les ouvrages électriques du Producteur et les ouvrages électriques du réseau public.

Producteur

Personne titulaire de l'autorisation d'exploiter visée à l'article 7 de la Loi 2000-108 ou réputée autorisée au sens des articles L.311-1, L.311-5 et L.311-6 du Code de l'énergie et titulaire du présent Contrat.

Receveur d'Ordre

Personne physique ou dispositif agréé par RTE, désigné au titre de la programmation et/ou de l'ajustement pour recevoir, les programmes et/ou les ordres d'ajustement. Le nom et les coordonnées du Receveur d'Ordre sont indiqués dans le périmètre d'ajustement établi entre RTE et l'Acteur d'ajustement mandaté par le Producteur.

Régime d'incident

Situation qui ne correspond pas à un régime normal de fonctionnement. En pratique, cela couvre des situations comme l'apparition de défauts sur les équipements haute tension ou de contrôle-commande, des fonctionnements avec des paramètres d'exploitation hors des plages normales, des fonctionnements en réseau séparé…

Version Projet

Régime normal

Régime de fonctionnement au cours duquel les caractéristiques fondamentales d'un système restent dans des plages, dites normales, ciblées par l'exploitant. En pratique, cela couvre les situations suivantes :

- Les utilisateurs raccordés au réseau ont un régime normal d'alimentation (tension, courant et fréquence d'alimentation compris dans les limites contractuelles, liaisons de secours disponibles),
- Aucun ouvrage du RPT n'est en régime de surcharge,
- La fréquence et la tension sont maintenues à l'intérieur de leurs plages normales, réglementaires ou normatives, en tout point du RPT,
- Les réserves de production et de réglage sont disponibles,
- Les critères de sûreté de fonctionnement et de secours sont assurés.

Règles Services Système

Les Règles Services Système ont pour objet de fixer les conditions relatives à l'acquisition par RTE auprès d'un Responsable de Programmation et d'un Responsable de réserve des contributions des Groupes de Production nécessaires aux réglages de la fréquence (f/P) et de la tension (U/Q).

Renvoi de tension

- Mise sous tension (automatique ou manuelle) d'un ouvrage préalablement hors tension ;
- Mise sous tension d'une portion de réseau hors tension par un Groupe de Production.

Réseau séparé

Portion de réseau séparée électriquement du réseau général et, alimentée par des moyens de production à une fréquence propre pouvant être différente de celle du réseau général.

Responsable de Programmation

Personne morale ayant signé avec RTE un Accord de Participation pour un ensemble d'entités de programmation pour lesquelles elle assure la fonction de programmation et la fourniture à RTE de Services Système.

RSE :

Régime Spécial d'Exploitation

RPT (Réseau Public de Transport)

Le RPT est défini par l'article 12 de la loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité modifiée et ainsi que par les dispositions du décret n°2005-172 du 22 février 2005 définissant la consistance du RPT.

RST (Réglage Secondaire de la Tension)

Son principe consiste à organiser le réseau en « zones » de réglage, et à réguler la tension d'un point particulier de chaque zone, le « point pilote ». Celui-ci est choisi de façon à ce que sa tension soit représentative de celle de l'ensemble de la zone.

RSCT (Réglage Secondaire Coordonné de la Tension)

Le RSCT permet d'ajuster le plan de tension globalement sur toute une région en asservissant les tensions d'un ensemble de points pilotes (et non localement sur un seul point pilote comme dans le cas du RST) à des valeurs de consigne.

RTE (Réseau de Transport d'Electricité)

Filiale d'Electricité de France, gestionnaire du RPT conformément à l'article 12 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000.

Version Projet

Téléinformation douteuse

Télésignalisation invalide (état non connu) ou télémesure de valeur incorrecte.

1.2 Notions d'exploitation et de conduite

L'exploitation, convenue au sens des présentes Conditions Générales et relative aux liaisons de raccordement et aux postes situés à leurs extrémités, englobe notamment :

- la gestion et la coordination des accès aux ouvrages,
- la représentativité au titre des décrets de 1992 et 1994,
- la surveillance des ouvrages et la gestion des événements,
- sur incident, le diagnostic, la relance et/ou la gestion du mode dégradé de l'ouvrage électrique,
- l'assistance à la conduite (manœuvres sur ordre du Chargé de Conduite),
- le respect de l'arrêté technique 2001 aux interfaces du RPT et des ouvrages électriques du Producteur et les relations avec les tiers.

La conduite des réseaux englobe notamment :

- la surveillance du réseau en temps réel,
- l'adaptation des schémas de réseau à la gestion des flux,
- la prise en compte des actions en lien avec la conduite des installations de production,
- les décisions relatives aux manœuvres sur les ouvrages électriques.

La conduite de la production englobe notamment :

- la gestion en temps réel de la production,
- la mise en œuvre des programmes de production,
- l'adaptation de l'Installation aux conditions du réseau (ajustements, consignes liées au réglage de la tension…),
- les décisions relatives aux manœuvres sur les ouvrages.

1.3 Limites de propriété, d'exploitation et de conduite

La limite de propriété HTB, HTA, BT, TBT correspond en principe à la limite d'exploitation. La limite de propriété des ouvrages est définie dans la Convention de Raccordement des Installations. Elle est détaillée dans un schéma inclus dans la Convention d'Exploitation / Conduite de l'Installation. Les limites d'exploitation et de conduite des ouvrages électriques des Installations entre let Producteur et RTE et tout particulièrement en ce qui concerne les organes de séparation sont détaillées dans la Convention d'Exploitation / Conduite du site. Cela concerne :

- Les circuits et appareillages haute tension(conducteurs, organes de coupure, organes de séparation, combinés de mesure…).
- Les équipements de contrôle commande (protection, automates…).
- Les services auxiliaires.
- Le comptage.
- La téléconduite (téléinformations, télécommandes…).

Version Projet

1.4 Acteurs

La désignation des acteurs est faite, conformément à la norme NF C 18-510 et au CGM.

1.4.1 Pour le Producteur

La désignation des acteurs en charge des Installations est faite par le Producteur ou son délégataire qu'il a contractuellement désigné pour assurer son exploitation.

- Un **Chargé d'Exploitation (CEX)** est désigné pour assurer l'exploitation d'une Installation. Ce dernier est dénommé dans les présentes Conditions Générales « Chargé d'Exploitation du Producteur ».

- Un **Chargé de Conduite de la Production (CCP)** est désigné pour assurer la conduite d'une Installation. Il est le correspondant de l'Interlocuteur Temps Réel (ITR) défini dans les « Exigences de sûreté relatives aux évolutions des mécanismes de programmation et d'ajustement » et désigné dans le dossier fourni par le Producteur en réponse à ces Exigences de sûreté. Il est dénommé dans la présente convention « Chargé de Conduite du Producteur ».

Les fonctions de CEX et de CCP peuvent être assurées par la même personne.

Sont éventuellement désignés au cas par cas :

- Un **Chargé de Consignation électrique**, dénommé « Chargé de Consignation du Producteur ».
- Du personnel de manœuvres.

1.4.2 Pour RTE

Deux entités différentes assurent, par délégation, l'une, l'exploitation des ouvrages du RPT et l'autre, la conduite du RPT. Ces deux entités sont présentées dans l'annexe interlocuteurs de la Convention d'Exploitation et de Conduite du site de production.

Chargé d'Exploitation (CEX) :

RTE désigne un Chargé d'Exploitation qui assure l'exploitation des ouvrages du RPT. Il est dénommé « Chargé d'Exploitation de RTE » dans les présentes Conditions Générales.

Chargé de Conduite (CCO) :

RTE désigne un Chargé de Conduite du RPT au sein du Dispatching. Il est dénommé « Chargé de Conduite de RTE » dans les présentes Conditions Générales.

Chargé de Consignation électrique (CdC) :

Le Chargé d'Exploitation de RTE désigne un Chargé de Consignation électrique. Il est dénommé « Chargé de Consignation de RTE » dans la suite les présentes Conditions Générales.

Personnel de Manœuvres (PdM) :

Les personnels de manœuvres sont des agents désignés par le CEX.

Chargé d'Exploitation sur les points frontières (CEF) :

Version Projet

Dans le cas d'opérations Haute Tension et/ou Basse Tension concernant des ouvrages placés sous la responsabilité de plusieurs Chargés d'Exploitation, les Employeurs désignent un Chargé d'Exploitation sur les points frontières au sein d'une des deux Parties.

En fonction de la localisation des opérations, les Conventions d'Exploitation / Conduite des sites précisent l'entité préférentiellement retenue, au sein de laquelle est désigné le CEF.

1.4.3 Désignation des acteurs

Les Conventions d'Exploitation / Conduite des sites indiquent les titres et coordonnées des acteurs assumant les responsabilités ci-dessus définies. Elles précisent également, pour chaque Partie, les coordonnées de l'interlocuteur responsable de la mise à jour de ces mêmes annexes.

1.4.4 Mise à jour des coordonnées des acteurs

La liste des acteurs est tenue à jour au siège de l'entité en charge de l'exploitation de chaque Partie. Elle est mise à disposition, en tant que de besoin, par cette entité auprès de l'autre entité.

En cas de mise à jour, la Partie qui en est à l'origine informe l'interlocuteur de l'autre Partie chargé de la mise à jour, par courrier électronique ou télécopie. A réception de cette information, chaque Partie modifie l'annexe de la Convention d'Exploitation / Conduite en sa possession.

Cette liste est communiquée a minima annuellement à l'occasion de rencontre locale entre les Parties.

1.5 Modalités générales d'information mutuelle

Les évolutions ou évènements ayant un impact sur l'autre exploitation font l'objet d'une information entre les deux entités.

Selon la nature de l'information échangée, tout échange s'effectue :

- Pour l'exploitation, par :
  - Communication répétée enregistrée (CRE) à défaut de dispositions particulières prévues dans les présentes Conditions Générales,
  - Message collationné (MC) tel que défini dans la NF C18-510,
  - Télécopie ou courrier électronique, au besoin confirmé par lettre recommandée avec demande d'avis de réception.
- Pour la conduite, par :
  - Simple communication téléphonique à défaut de dispositions particulières prévues dans les présentes Conditions Générales,
  - Communication répétée enregistrée (CRE),
  - Message collationné (MC) tel que défini dans la NF C18-510,
  - Télécopie ou courrier électronique, au besoin confirmé par lettre recommandée avec demande d'avis de réception,
  - Système de Téléphonie de Sécurité,
  - Système d'alerte et de sauvegarde.

La date et l'heure de transmission de l'information sont celles de l'accusé de réception de la télécopie ou celles indiquées dans le message collationné.

Version Projet

1.6 Enregistrements téléphoniques

RTE enregistre les conversations téléphoniques aboutissant aux postes téléphoniques des salles de commande de ses centres de conduite afin de permettre toute écoute ultérieure d'une conversation donnée et de vérifier les ordres ou informations échangés.

Le Producteur procédera à l'enregistrement des conversations téléphoniques aboutissant aux postes téléphoniques des salles de commande de ses centres de conduite afin de permettre toute écoute ultérieure d'une conversation donnée et de vérifier les ordres ou informations échangés.

Les informations recueillies sont conservées pendant 2 mois et ne peuvent être communiquées qu'aux personnes ayant reçu la mission de contrôle des communications téléphoniques enregistrées (responsables hiérarchiques des deux Parties, organes d'inspection internes à chacune des deux Parties, missions de contrôle diligentées par l'administration).

Les personnes dont les conversations téléphoniques sont enregistrées, bénéficient, en vertu des articles 34 et suivants de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, du droit d'obtenir communication des données enregistrées et, le cas échéant, du droit d'obtenir rectification de celles-ci en cas d'erreur d'enregistrement. Ces droits peuvent être exercés auprès du Dispatching appelé qui communique les données enregistrées dans un délai de 8 jours.

Pendant toute la durée Conventions d'Exploitation / Conduite des sites et préalablement à tout échange téléphonique, le Producteur s'engage à informer, par note de service ou note individuelle, son personnel dont les conversations téléphoniques sont susceptibles d'être enregistrées, des dispositions ci-dessus, conformément aux articles L1222-4 et L. 2323-32 du Code du travail.

Il est en outre rappelé que, conformément aux recommandations de la CNIL, les salariés doivent pouvoir disposer de lignes non connectées au dispositif d'écoute et ce notamment pour leurs conversations passées à titre privé.

Concernant les conditions d'utilisation des enregistrements, toute analyse d'évènement ou incident qui motive l'écoute d'un enregistrement téléphonique doit être faite de manière concertée entre les deux Parties.

Version Projet

2 ORGANISATION ET GESTION DES ACCES

2.1 Gestion des accès - circulation dans les sites

2.1.1 Dispositions générales

Le personnel de RTE, le personnel de l'Exploitant Producteur ou le personnel d'entreprises travaillant pour le compte d'une des Parties peuvent avoir à pénétrer, pour des raisons bien identifiées, dans les sites ou dans les Installations de l'autre Partie.

2.1.2 Accès, circulation dans les postes et les sites

Chaque Partie s'engage à fournir ses exigences en ce qui concerne la sécurité des personnes et la protection de son site. Ces dernières sont précisées dans les Conventions d'Exploitation / Conduite des sites, notamment les modalités relatives aux :

- Conditions dans lesquels les agents peuvent pénétrer dans les postes ou sites (habilitation C18-510 pour le personnel RTE…)
- Signalement de la présence des agents auprès de l'entité en charge de la gestion des accès au poste ou au site (appel téléphonique au CEX RTE, utilisation du coffret « présence »,…).
- Consignes et mesures particulières concernant le poste ou le site.
- Conditions d'utilisation des équipements disponibles in situ (matériels de sécurité, téléphones…).

Il est notamment précisé les modalités d'accès pour le personnel RTE et pour le personnel du Producteur si ce dernier est amené à intervenir dans les installations de RTE.

Il est rappelé par ailleurs que :

- La surveillance des accès à un poste, respectivement à un site (portails, portillons, voiries au sein du site…) et la vérification de leur fonctionnement, et de leur utilisation conforme, incombent à l'entité en charge de la gestion des accès à ce poste, respectivement à ce site.
- Le maintien en conformité de ces accès est de la responsabilité du propriétaire. A ce titre des échanges sont convenus entre propriétaire et l'entité chargée des accès au poste, respectivement au site.
- La gestion des accès à un local réservé aux électriciens est distincte de celle du poste ou du site qui le renferme.

2.1.3 Accès aux ouvrages

Aucun travail sur un ouvrage électrique ou au voisinage d'un ouvrage sous tension ne peut être entrepris sans l'accord du Chargé d'Exploitation dont dépend cet ouvrage.

La gestion des accès aux ouvrages électriques se fait conformément à la norme NF C18-510 par la délivrance des autorisations d'accès appropriées établies par le Chargé d'Exploitation de chacun des ouvrages électriques, et éventuellement, s'il est différent, le Chargé d'Exploitation en charge de la gestion des accès au site.

Version Projet

2.2 Gestion des obligations d'Entreprise Utilisatrice

Dans le cadre des articles R4511-1 et suivants du Code du travail, le Producteur et RTE peuvent être réciproquement Entreprise Extérieure et Entreprise Utilisatrice.

L'Entreprise Utilisatrice a en charge la coordination entre toutes les mesures de prévention des risques liés à l'interférence entre les activités, les installations et les matériels des différentes entreprises, y compris les risques électriques pour lesquels elle s'appuiera sur le(s) chargé(s) d'exploitation du (des) ouvrage(s) concerné(s).

A ce titre, un plan de prévention doit être réalisé. Il peut être annuel pour les opérations à caractère générique et répétitif.

Dans le cadre des articles R4532-1 et suivants du Code du travail, et dans le cas de travaux de réalisation commune, le Producteur et RTE peuvent convenir au préalable de la désignation d'un coordonnateur sécurité. Ceci est du ressort du maître d'ouvrage.

Les moyens relatifs à l'hygiène et à la sécurité liés au chantier sont mis à disposition par le maître d'ouvrage de réalisation. A ce titre, moyennant l'autorisation de son propriétaire, les moyens logistiques (téléphone, sanitaires…) existants peuvent être mis à disposition dans le cadre de travaux s'ils sont dimensionnés.

A ce titre, un Plan Général de Coordination (PGC) et un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) doivent être réalisés.

Version Projet

3 EXPLOITATION ET CONDUITE EN REGIME NORMAL

3.1 Fonctionnement des ouvrages électriques aux interfaces

Les principes de fonctionnement des équipements de RTE et du Producteur rencontrés aux interfaces utilisés pour l'élimination de défaut d'isolement et/ou la reprise de service figurent dans la ou les Convention(s) d'Exploitation / Conduite.

3.2 Echanges entre les Parties en temps réel

RTE et le Producteur s'engagent à ce que leurs Chargés d'Exploitation puissent être contactés par téléphone en permanence, y compris le week-end et les jours fériés, avec un temps de réponse le plus court possible qui doit être, dans tous les cas, inférieur à 20 minutes.

RTE et le Producteur s'engagent également à ce que leurs Chargés de Conduite puissent être contactés par téléphone en permanence, y compris le week-end et les jours fériés, avec un temps de réponse le plus court possible qui doit être, dans tous les cas, inférieur à 5 minutes.

Le ou les chargés de conduite des installations non téléconduites doivent pouvoir être contactés par téléphone en permanence y compris le week-end et les jours fériés, et être en mesure d'exécuter à la demande de RTE toute action de conduite sur les installations de production avec un temps de réponse de l'ordre de 20 minutes.

En outre, les Parties disposent d'un télécopieur qui doit être en permanence en service, surveillé et relevé. Dès que l'une des Parties détecte un dysfonctionnement de son télécopieur, elle doit en avertir l'autre Partie. Une organisation de remplacement doit être mise en œuvre dans les délais les plus brefs.

3.3 Informations à échanger en prévisionnel

Des échanges doivent être établis entre RTE et le Producteur concernant la gestion en prévisionnel du Système, notamment afin d'optimiser et de fixer les périodes d'arrêt des Installations.

Ces échanges sont réalisés conformément aux modalités du CART et/ou du contrat relatifs à la Gestion Prévisionnelle.

Une fois le planning des arrêts établi, il est établi une « Note d'Information » (NI) qui comporte notamment le type d'impact.

En fonction de la nature et de la localisation des travaux réalisés lors de ces arrêts, le circuit de rédaction et de diffusion de la NI est détaillé dans la Convention d'Exploitation / Conduite.

Ces Notes d'Informations peuvent être de plusieurs ordres :

- NIP : Note d'Information Préalable,
- NITST : Note d'Information pour Travaux Sous Tension,
- NIPCCO : Note d'Information Préalable Contrôle Commande et autres Opérations (*Ex : interventions sur équipements Contrôle Commande ou Téléconduite, opérations au voisinage…).*

Version Projet

Pour les échanges relatifs à la planification, les parties utilisent les moyens les plus appropriés : courrier, message électronique. Les échanges téléphoniques feront systématiquement l'objet d'une confirmation par écrit.

3.4 Opérations planifiées

3.4.1 Travaux sans séparation de réseau ou sans consignation de la liaison de raccordement

Le Producteur prend en charge l'ensemble des opérations relatives aux travaux à réaliser sur ses Installations. En cas de besoin, le Producteur peut solliciter RTE pour effectuer, si les conditions techniques le permettent, une mise hors tension de la liaison RPT de raccordement d'alimentation électrique.

Dans ce cas le Producteur formalise sa demande a minima 1mois avant la date de réalisation des travaux. La réponse à cette demande est formalisée au plus tard dans les quinze jours précédant la semaine de l'intervention.

3.4.2 Travaux nécessitant une séparation de réseau

Séparer une Installation du réseau de transport consiste à effectuer, après un retrait de la conduite des réseaux, l'opération par laquelle les ouvrages électriques de l'Installation du Producteur concerné se trouvent électriquement séparés du réseau les alimentant, avec condamnation en position « ouvert » des appareils de séparation ou ouverture des ponts à condition que les caractéristiques du matériel assurant cette fonction répondent aux critères de séparation certaine.

La séparation de réseau est obligatoire, notamment, dans les cas suivants :

- Lorsque le Producteur cesse définitivement son activité,
- Lorsque le Producteur doit travailler sur ses appareils de séparation ou dans l'environnement des installations de RTE alimentant directement ses installations. Dans ce cas précis, il doit demander à ce que la séparation soit reportée sur les ouvrages RTE par une ouverture visible (sectionneur condamné ouvert, dépose de ponts…).

NB : Ce chapitre ne s'applique pas aux travaux simultanés de RTE et du Producteur. Les modalités d'intervention en cas de travaux simultanés sont précisées en 3.4.4.

Les conditions du régime de séparation permettent au Producteur de consigner ses propres ouvrages électriques sans obliger le Chargé d'Exploitation du réseau à consigner les siens.

La procédure suivante est mise en œuvre :

3.4.2.1 Demande de séparation de réseau

Le Producteur doit adresser par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, ou par télécopie, ou par courrier électronique à RTE une demande de séparation de l'Installation. Cette demande devra être effectuée au plus tard 45 jours avant la date prévue pour la séparation de l'Installation. La demande de séparation devra préciser les zones d'intervention telles que définies dans la Convention d'Exploitation / Conduite du site.

Pour les travaux de réparation d'ouvrages suite à avarie ou ceux nécessitant une intervention urgente, le Producteur formulera sa demande téléphoniquement et confirmera par télécopie sa demande.

Version Projet

RTE confirme au Producteur, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, ou par télécopie, ou par courrier électronique, la faisabilité de la séparation de l'Installation au plus tard 15 jours avant la date de la séparation de l'Installation.

Une Note d'Information Préalable (NIP) est établie par RTE pour préciser les modalités de cette opération au plus tard 7 jours avant la date de séparation de l'Installation

Avant le début de l'exécution de la séparation de l'Installation, le Chargé d'Exploitation du Producteur doit en confirmer la demande au Chargé d'Exploitation de RTE, par message collationné.

3.4.2.2 Séparation d'un ouvrage de raccordement du RPT ou d'un élément de cet ouvrage du reste du RPT

Il est ensuite procédé à la séparation selon les étapes prévues par la norme NF C 18-510 et les dispositions suivantes.

Les Parties s'interdisent de travailler sur les appareils réalisant la séparation lorsqu'ils assurent cette fonction. Les appareils de séparation sont précisés dans la Convention d'Exploitation / Conduite du site.

Après réalisation des opérations décrites précédemment, l'agent désigné par le Chargé d'Exploitation de RTE délivre l'attestation de séparation du réseau au Chargé de Consignation du Producteur.

L'attestation de séparation du réseau n'est pas une attestation de première étape de consignation et n'autorise pas la réalisation des travaux.

Les travaux ne peuvent pas démarrer tant que le Chargé de Consignation du Producteur n'a pas délivré les autorisations d'accès appropriées (attestation de consignation, autorisation de travail,…) aux différents intervenants.

3.4.2.3 Demande de fin de séparation de réseau

A la fin des travaux et avant de retrouver la situation normale d'exploitation, le Chargé de Consignation du Producteur doit informer par message collationné le Chargé d'Exploitation de RTE de la demande de fin de séparation de réseau. Il restitue l'attestation délivrée précédemment.

Le Chargé d'Exploitation de RTE est alors autorisé à initialiser les opérations en vue de la reprise de service des ouvrages précédemment séparés du réseau.

3.4.3 Travaux nécessitant une consignation

Conformément à l'article 18 du Cahier des charges de la concession au RPT, RTE peut, lorsque des contraintes techniques l'imposent, interrompre le service en vue d'assurer le développement, l'exploitation et l'entretien du RPT dont les réparations urgentes de son matériel.

Dans ce cas, après information du Producteur d'une indisponibilité programmée, RTE procède selon les étapes prévues par la norme NF C 18-510 et le CGM.

Pour certains cas particuliers d'interventions sur le RPT, le Chargé d'Exploitation du Producteur doit réaliser des opérations de consignation - déconsignation précisées dans la Convention d'Exploitation / Conduite du site. Ces opérations font l'objet d'un message collationné.

La demande de consignation de RTE ou du Producteur est formalisée a minima 45 jours avant la date de réalisation des travaux. La réponse à cette demande est formalisée au plus tard dans les quinze jours précédant la semaine de l'intervention.

Version Projet

De manière générale, afin d'optimiser les ressources à mobiliser :

- Dans le cas de travaux effectués au point frontière, uniquement sur l'appareil de séparation ou le portique, le Chargé de Consignation est préférentiellement désigné dans l'entité en charge de son exploitation,
- Dans le cas de travaux effectués au point frontière sur l'appareil de séparation ou le portique et sur un ouvrage exploité par la même entité, le Chargé de Consignation est préférentiellement désigné au sein de cette entité.
- Dans le cas de travaux effectués au point frontière sur l'appareil de séparation ou le portique et sur un ouvrage exploité par l'autre entité, le Chargé de Consignation est désigné au sein de l'une ou l'autre entité.
- Dans le cas de travaux effectués au point frontière, hors appareil de séparation ou portique, le (les) Chargé(s) de Consignation est (sont) désigné(s) dans l'(les) entité(s) en charge de l'exploitation de l'ouvrage objet des travaux.

  En règle générale, un unique Chargé de Consignation est désigné, avec recours à un Personnel de Manœuvre à l'autre extrémité.

Dans le cas de travaux simultanés des deux Parties sur chacun de leurs ouvrages, le recours à deux Chargé de Consignation **est possible dès lors qu'il existe un appareil de séparation au point frontière**. Une coordination entre Chargé de Consignation est établie en vue de procéder à la consignation de chaque partie d'ouvrage et il sera alors procédé à une double condamnation de l'appareil de séparation par les deux Chargé de Consignation (pose d'un cadenas par chacun des Chargé de Consignation). La limite de propriété est définie par le (ou les) point(s) frontière(s) identifié(s) sur une installation. Suivant la typologie de raccordement, le point frontière peut être localisé sur un portique, un sectionneur, un transformateur de mesure, un parafoudre, une extrémité aérienne de liaison souterraine, un circuit bouchon…

Une note d'information préalable (NIP) unique sera établie par l'Employeur du Chargé d'Exploitation sur les points frontières, éventuellement covalidée par l'autre Partie, et diffusée à l'ensemble des acteurs concernés.

Le Retrait De la Conduite des Réseaux (RDCR) de chaque partie d'ouvrage est notifié par leur Chargé de Conduite respectif auprès d'un seul Chargé d'Exploitation, le Chargé d'Exploitation sur les points frontières.

- Le Retrait De la Conduite des Réseaux de l'Installation du Producteur est prononcé par le Chargé de Conduite du Producteur,
- Le Retrait De la Conduite des Réseaux de la liaison d'alimentation associé au poste RTE est prononcé par le Chargé de Conduite RTE,
- Ces retraits sont prononcés à un Chargé d'Exploitation sur les points frontières, qui sera de préférence le Chargé d'Exploitation RTE.

Le Chargé d'Exploitation sur les points frontières notifie ensuite les retraits de la conduite des réseaux au(x) Chargé(s) de Consignation concerné(s).

3.4.4 Travaux simultanés RTE et Producteur

En cas de travaux simultanés sur la liaison de raccordement, le Producteur et RTE chercheront la solution la plus appropriée parmi les propositions suivantes :

- évolution du point de séparation en cours de chantier effectuée uniquement par RTE ;
- déconnexion physique ;
- consignation unique commune, avec désignation d'un chargé d'exploitation aux points frontières (CEF) ;

Version Projet

En effet, si une (ou plusieurs) opération(s) concerne(nt) des ouvrages placés sous la responsabilité de plusieurs chargés d'exploitation, RTE et le Producteur désigneront par écrit dans la Note d'Information Préalable le chargé d'exploitation à ce point frontière. Il est le correspondant unique du ou des chargés de conduite pour cette installation étendue. Le chargé de consignation est désigné par le chargé d'exploitation aux points frontières. L'autre partie met à disposition un Personnel de Manœuvre pour la réalisation de la consignation.

Dans ce cas, une coordination est nécessaire entre le Producteur et RTE, afin de préparer la consignation des installations.

3.4.5 Interventions Basse Tension avec la liaison de raccordement en service

Toute intervention Basse Tension sur des équipements (protections, automates, équipements de téléaction…) associés à une liaison de raccordement maintenue en service fait l'objet d'une demande d'accord de l'entité intervenante auprès de l'autre entité. Cette demande fait état des dispositions à retenir et des conséquences sur l'autre entité. Elle fait l'objet d'une préparation spécifique (préparation de travail) avec prise en compte des dispositions retenues conjointement, qui débouche sur la rédaction et diffusion de la Note d'Information Préalable Contrôle Commande (NIPCCO).

Cette demande d'intervention basse tension est formalisée a minima 30 jours avant la date de réalisation des travaux. La réponse à cette demande intervient au plus tard dans les quinze jours précédant la semaine de l'intervention.

3.5 Essais avec alimentation par le RPT d'ouvrages et appareillages neufs ou modifiés dans les Installations.

Avant la première mise sous tension par le RPT d'ouvrages neufs ou modifiés dans les Installations, le Chargé d'Exploitation du Producteur remet à RTE les documents suivants :

- Une note descriptive des ouvrages devant être mis sous tension par le RPT ;
- Un programme de mise sous tension avec alimentation normale (comprenant la procédure d'essais pour ses propres Installations).

Ces documents sont adressés par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à RTE, pour vérification de la conformité des modifications des Installations au fonctionnement du RPT, au minimum 45 jours avant la mise sous tension par le RPT.

RTE transmet sa réponse au Producteur dans un délai maximum de 15 jours avant la date prévue pour la mise sous tension par le réseau.

La procédure d'essais, demandée par le chargé d'exploitation de l'ouvrage à essayer, nécessite soit :

- la mise à disposition par le chargé d'exploitation RTE d'une file d'essai constituée d'ouvrages du RPT retirés de la conduite des réseaux, avec l'accord préalable du chargé de conduite RTE. Le choix, la préparation et la mise en œuvre de la file d'essai sont de la responsabilité de RTE. Le chargé d'exploitation RTE manœuvre ou fait manœuvrer les appareils désignés.
- la montée en tension progressive pilotée par le chargé de conduite du site de production.

Un chargé d'essai est désigné par le chargé d'exploitation de l'ouvrage à essayer.

Les modalités d'établissement du programme de mise sous tension, préalable à la mise en conduite, sont déclinées dans la convention d'exploitation conformément au CGM HT [5].

Version Projet

3.6 Modification des programmes de production et de réglage de fréquence des Installations

RTE peut, dans le cadre de l'exploitation du système électrique, demander au Producteur la baisse ou la hausse de la production des Installations ainsi que la modification de leurs contributions aux réserves primaire et secondaire de fréquence.

Pour les Installations rattachées à un périmètre d'ajustement, la demande est réalisée sous la forme d'un Ordre d'ajustement dans le cadre des Règles relatives au Mécanisme d'Ajustement. Selon les dispositions prévues au Code de Dialogue mentionné dans l'Annexe documentaire (Annexe 1), le Chargé de Conduite de RTE transmet la demande d'ajustement au Receveur d'Ordre.

Les Installations de production éoliennes et photovoltaïques sont exemptées de toute demande de hausse de production.

3.7 Modification des performances attendues par RTE en matière de réglage des protections

Les performances attendues par RTE et retenues au moment de la signature de la présente Convention, en ce qui concerne les « protections réseau » et les « protections d'exploitation » des Installations du Producteur sont définies dans les Conventions de Raccordement des Installations ou dans les Conventions d'Engagement de Performances. Toute modification du système de protection ou des équipements susceptible de modifier les performances des Installations ne peut intervenir qu'après consultation de RTE qui peut demander toutes les justifications utiles.

Lors d'une modification de la configuration du RPT ou de son mode d'exploitation, RTE se réserve le droit de demander une modification de ces performances dans des plages de réglage convenues en amont avec le Producteur ou après consultation de ce dernier.

Sauf accord de RTE, le Producteur est tenu de les mettre en œuvre dans un délai maximal de 7 jours à compter de la notification qui lui est faite par message collationné ou par télécopie.

La demande est faite :

- Par le Dispatching pour les protections d'exploitation.
- Par le Chargé d'Exploitation de RTE pour les protections réseau.

Ces opérations peuvent faire l'objet d'une NI.

Toutefois, dans certaines situations d'incidents sur le réseau amont, pour certaines protections d'exploitation installées chez le Producteur, RTE se réserve le droit de faire la demande de modification des performances par message collationné. Le délai maximal de mise en œuvre de ces modifications sera précisé dans la demande et noté sur le message collationné.

Version Projet

3.8 Modalités de participation aux Services Système

Dans le cas où le Responsable de Programmation, désigné par le Producteur dans son CART, a signé l'Accord de Participation Règles aux Services Système, ce sont les dispositions de ce dernier qui s'appliquent pour les Entités de Réserve (EDR) pour la fréquence et les Entités de réglage de la tension pour la tension concernées par l'accord :

- A la place des modalités de participation au réglage de la fréquence ainsi qu'aux modalités de contrôle, décrites au paragraphe 3.8.1 et dans le chapitre 5 des présentes Conditions Générales,

- En complément aux modalités de participation au réglage de la tension, décrites au paragraphe 3.8.2. et aux modalités de contrôles du chapitre 5 des présentes Conditions Générales.

Le comportement et les modalités d'exploitation des installations équipées d'un dispositif automatique de baisse de puissance sur hausse excessive de fréquence sont décrits dans les Conventions d'Exploitation / Conduite des sites.

3.8.1 Modalités de participation au réglage de la fréquence

Conformément aux Règles Services Système, les Entités de Réserve (EDR) déclarées aptes aux réglages primaire ou secondaire de fréquence font partie du périmètre de réserve du Responsable de Réserve (Producteur).

3.8.2 Modalités de participation au réglage de la tension

Conformément aux dispositions de l'article L321-11 du code de l'énergie, le Producteur participe au réglage de la tension en mettant à la disposition de RTE les pleines capacités de fourniture et de d'absorption de réactif de ses Installations, lorsque ces dernières sont couplées au réseau. Les capacités de fourniture et d'absorption de réactif de chaque installation du Producteur sont définies dans leurs Conventions de Raccordement ou à défaut d'Engagement de Performances qui précisent notamment le diagramme U/Q de l'installation[1].

Modification de la prise du transformateur (avec changeur de prises hors tension)

En concertation avec le Producteur, la prise du transformateur-élévateur est modifiable à la demande de RTE, dans les conditions spécifiées dans la Convention de Raccordement ou d'Engagement de Performances, sur notification avec un préavis minimal de 7 jours avant sa mise en œuvre, à l'occasion d'un arrêt déjà programmé. La demande fait l'objet de l'envoi d'une télécopie ou d'un courrier électronique.

Fonctionnement en réglage primaire de tension

Les Installations participent au réglage primaire de la tension, dès lors qu'elles sont couplées.

Les consignes en tension et/ou en réactif au point de livraison sont modifiables à la demande de RTE, dans les plages spécifiées dans les Conventions de Raccordement ou d'Engagement de Performances des Installations, sur notification et avec un préavis minimal précisé dans les Conventions d'Exploitation / Conduite des sites avant leur mise en œuvre. Les modalités de transmission de la demande de modification de la consigne sont également précisées dans les Conventions d'Exploitation / Conduite des sites.

[1] Fourni dans le cadre de l'accord de participation aux règles Services Système

Version Projet

Fonctionnement en RST [le cas échéant en RSCT]

Pour les Installations ayant les capacités constructives à participer au réglage secondaire de tension, RTE décide de l'affectation des Installations au RST [RSCT], en fonction des impératifs de Sûreté du Système Electrique. Il peut modifier cette affectation. Dans ce cas, il notifie au Producteur les modifications de l'affectation avec un préavis de trois mois.

Le Chargé de Conduite de RTE peut demander au Chargé de Conduite du Producteur le fonctionnement en/hors RST [RSCT] des Installations affectées à ce réglage. Pour ce faire, il leur envoie un ordre de fonctionnement en en/hors RST, suivant les modalités précisées dans les Conventions d'Exploitation / Conduite des sites.

Fonctionnement en compensateur synchrone

Pour les Installations listées dans l'annexe compensation synchrone de l'accord de participation des règles services système, le Chargé de Conduite de RTE peut demander au Chargé de Conduite du Producteur le démarrage/arrêt du fonctionnement en compensateur synchrone des Installations disposant des capacités constructives nécessaires. Pour ce faire, le Chargé de Conduite de RTE agira suivant les modalités précisées dans les Conventions d'Exploitation / Conduite des sites.

3.9 Redéclaration des performances et contraintes techniques

Le Receveur d'Ordre transmet au Chargé de Conduite de RTE les redéclarations de performances et contraintes techniques hors guichets prévues dans les Règles relatives à la Programmation, dès lors qu'il en a connaissance. Ces échanges téléphoniques font l'objet de Communications Répétées Enregistrées.

3.10 Autres échanges d'informations

Afin d'assurer la sûreté de fonctionnement du système électrique, RTE doit avoir une bonne connaissance de l'état de ce système grâce aux télémesures et téléinformations des Installations. Le Producteur met à disposition de RTE ces informations décrites dans la Convention de Raccordement ou d'Engagement de Performances.

Version Projet

4 EXPLOITATION ET CONDUITE EN REGIME D'INCIDENT

Dans le cas où il existerait un Centre de Conduite centralisé de la Production et que les Installations de Production rattachées disposent d'équipes de conduite sur site, le Chargé de Conduite RTE pourra, en régime d'incident et en cas d'urgence, transmettre des ordres directement au Chargé de Conduite du site de Production sans passer par le Centre de Conduite centralisé de la Production.

Dans cette situation, le Chargé de Conduite du site de Production suit les ordres du Chargé de Conduite RTE et non plus son programme.

4.1 Principe relatif à sécurité des personnes

La maîtrise des risques liés à la sécurité des personnes prévaut en cas d'urgence sur les règles d'échanges aux interfaces RTE/Producteur et sur les décisions relatives à la gestion économique des installations du Producteur et de RTE. L'information de l'autre Partie est faite préalablement à l'action envisagée ou lorsque ce n'est techniquement pas possible, immédiatement après la réalisation de la mise en sécurité.

Ces décisions sont tracées et systématiquement justifiées dans une analyse a posteriori.

4.2 Principe relatif à la sûreté des installations de Production

Les décisions prises par le Producteur relatives à la sûreté d'une installation de production prévalent en cas d'urgence sur les décisions prises par RTE pour la sûreté du système électrique. L'information de RTE par le Producteur est faite préalablement à l'action envisagée ou lorsque ce n'est techniquement pas possible, immédiatement après la réalisation de la mise en sécurité.

Ces décisions sont tracées et systématiquement justifiées dans une analyse a posteriori.

4.3 Manœuvres d'urgence

En cas de danger ou de risques immédiats vis à vis de la sécurité des personnes, les manœuvres d'urgence destinées à mettre hors tension un ouvrage électrique sont réalisées sans préavis par du personnel qualifié, conformément à la norme NF C18-510, ainsi qu'au CGM.

Ces manœuvres peuvent être exécutées à partir de tous les lieux de commande par ce personnel.

Le Chargé d'Exploitation ou le Chargé de Conduite de RTE peut demander par téléphone au Chargé d'Exploitation du Producteur, la réalisation immédiate et inconditionnelle de manœuvres d'urgence en vue de supprimer l'apport électrique de l'Installation à l'ouvrage électrique.

Inversement, pour les mêmes raisons et dans les mêmes conditions, le Chargé d'Exploitation du Producteur ou le Chargé de Conduite du Producteur peut demander une manœuvre d'urgence au Chargé d'Exploitation ou Chargé de Conduite de RTE.

Les manœuvres réalisées sont confirmées a posteriori par télécopie ou par courrier électronique dans un délai maximal de 24 heures. A la suite de ces manœuvres, un retour d'expérience peut être fait entre les deux Parties.

Version Projet

4.4 Retrait Impératif Immédiat (RII)

En présence d'un risque que l'Employeur RTE ou Producteur juge inacceptable et imminent pour les personnes et/ou les biens, le Retrait Impératif Immédiat d'une liaison de raccordement est imposé par son Chargé d'Exploitation - sur décision de son Employeur ou de son représentant - à son Chargé de Conduite.

Dès l'imposition du Retrait Impératif Immédiat, le Chargé de Conduite engage les actions permettant de notifier le retrait de la conduite des réseaux de la liaison et de procéder à sa mise hors tension dans les meilleurs délais.

4.5 Retrait Urgent (RU)

En présence d'un risque que l'Employeur juge inacceptable dans le temps mais non imminent pour les personnes et/ou les biens, le Retrait Urgent d'une liaison de raccordement est imposé - sous réserve que l'exécution du RU n'entraîne pas pour l'autre Partie un risque inacceptable et imminent pour les personnes et/ou les biens - par son Chargé d'Exploitation, sur décision de son Employeur ou de son représentant, au Chargé de Conduite de l'ouvrage concerné.

Il est obligatoirement associé à un délai d'obtention qui est au maximum d'un mois. Ce délai est négocié entre les Employeurs, ou leur représentant, en tenant compte du risque détecté et de la date limite à laquelle ils estiment que ce risque présente un caractère inacceptable et imminent.

Si aucune date n'est trouvée dans la période imposée et dès lors que le risque identifié perdure et que son caractère inacceptable est confirmé par l'Employeur ou son représentant, la procédure de Retrait Impératif Immédiat est mise en œuvre à l'issue du délai.

Les différents échanges sont formalisés au travers de Communications Répétées Enregistrées (CRE).

Les Retraits Urgents et les interventions associées ont pour objectif la remise en service, dans les meilleurs délais, de l'ouvrage défaillant de façon pérenne. Cependant, si une réparation provisoire peut être envisagée pour diminuer la période d'indisponibilité, RTE consulte le Producteur. Après accord entre le Producteur et RTE, RTE pourra se limiter dans un premier temps à une réparation provisoire et planifier une réparation définitive à réaliser dans un second temps. Dans ce cas, RTE notifie la date, l'heure et la durée de l'intervention urgente nécessaire à la réparation provisoire et de l'intervention nécessaire à la réparation définitive.

4.6 Procédures en fonction des incidents

4.6.1 Principes généraux

Dès le début d'un incident impliquant RTE et le Producteur, il est nécessaire de désigner un coordonnateur (généralement RTE) auquel seront remontées toutes les informations en vue d'organiser et d'optimiser la résolution de l'incident.

Sur demande de la Conduite Producteur, RTE fournit toute information à sa disposition relative à l'incident comme sa localisation, son étendue et la durée prévisible de l'éventuelle coupure.

La Conduite Producteur informe RTE de tout incident sur son ou ses Installations pouvant avoir un impact sur le RPT. Réciproquement, RTE informe le Chargé de Conduite Producteur de tout incident sur le réseau d'évacuation pouvant avoir un impact sur ses Installations.

Version Projet

Sur demande de RTE, la Conduite Producteur fournit toutes les informations nécessaires pour faciliter la reprise de service et/ou réduire la durée de l'incident.

4.6.2 Manque de tension sur le RPT au point de livraison

Après tout manque de tension affectant les ouvrages RPT raccordant une Installation, la tension est susceptible de réapparaître sans préavis au point de livraison par suite du fonctionnement d'automates équipant le RPT ou par suite de manœuvres effectuées par RTE en amont du point de raccordement du Producteur.

Il appartient au Producteur de se prémunir de ces retours inopinés de la tension et d'informer RTE des dispositifs spécifiques mis en œuvre.

Dans tous les cas (perturbation ou manque de tension), l'interlocuteur du Producteur est le Chargé de Conduite de RTE.

Chaque Partie s'engage, en tant que de besoin, à contribuer à l'analyse des incidents impactant l'autre Partie.

- **Cas d'un défaut fugitif sur la liaison de raccordement (RPT)**

Après tout Manque de tension d'une durée inférieure à 3 minutes, le Chargé d'Exploitation du Producteur peut réalimenter la totalité d'une Installation.

Pour les groupes non équipés de dispositif de reprise de service automatique, les manœuvres de procédure de couplage sont réalisées conformément aux dispositions prévues à l'article 4.6.4 des présentes Conditions Générales.

- **Cas d'un déclenchement définitif sur la liaison de raccordement (RPT)**

Après tout Manque de tension d'une durée supérieure à 3 minutes, le chargé de conduite de RTE informe le chargé de conduite du Producteur du manque de tension au niveau de la liaison de raccordement appartenant au RPT. Dans la mesure du possible, le chargé de conduite de RTE transmet toute information disponible sur l'incident au chargé de conduite du Producteur.

Le Chargé d'Exploitation de RTE et le Chargé d'Exploitation du Producteur procèdent à un diagnostic de leurs installations respectives afin de localiser le défaut.

Le diagnostic identifie soit un déclenchement définitif sans cause identifiée, soit un défaut permanent (ruine de pylône, arbre…):

<u>Déclenchement définitif sans cause identifiée :</u>

Au vu de ce diagnostic, le Chargé d'Exploitation de RTE et le Chargé d'Exploitation du Producteur déterminent les conditions de Renvoi de tension pour assurer la sécurité des personnes et des biens.

Sur l'ouvrage ou la partie d'ouvrage dont il a la responsabilité, chaque Chargé d'Exploitation communique à son Chargé de Conduite l'autorisation de Renvoi Manuel de Tension, conformément à l'annexe 2 et aux procédures en vigueur au sein de chacune des Parties.

Pour les liaisons de propriété RTE :

- Un échange d'informations est fait entre les Chargés d'Exploitation,
- Sur l'ouvrage ou la partie d'ouvrage dont il a la responsabilité, chaque Chargé d'Exploitation communique à son Chargé de Conduite l'autorisation de Renvoi Manuel de Tension, conformément aux procédures en vigueur au sein de son entité,

Version Projet

- Le Chargé de Conduite de RTE décide de l'exécution du Renvoi Manuel de Tension après notification par Communication Répétée Enregistrée (CRE) du Chargé de Conduite du Producteur de la possibilité de remettre sous tension la partie d'ouvrage exploitée par le Producteur.

- Sous pilotage RTE, les Chargés de Conduite conviennent des modalités de mise en œuvre de l'exécution du Renvoi Manuel de Tension sur la liaison de raccordement.

Pour les liaisons de propriété Producteur :

En dehors d'un contrat de prestation :

- Le Chargé d'Exploitation du Producteur communique à son Chargé de Conduite l'autorisation de Renvoi Manuel de Tension, conformément aux procédures en vigueur au sein de son entité,

- Le Chargé de Conduite du Producteur décide de l'exécution du Renvoi Manuel de Tension,

- Sous pilotage Producteur, les Chargés de Conduite conviennent des modalités de mise en œuvre de l'exécution du Renvoi Manuel de Tension sur la liaison de raccordement.

Dans le cadre d'un contrat de prestation d'exploitation de la liaison de raccordement par RTE :

- Un échange d'informations est préconisé entre les Chargés d'Exploitation, ainsi qu'entre le Chargé d'Exploitation de RTE et le Chargé de Conduite de RTE,

- Sur la partie de la liaison dont RTE assure la prestation d'exploitation, le Chargé d'Exploitation de RTE notifie par Message Collationné (MC) au Chargé d'Exploitation du Producteur l'autorisation de Renvoi Manuel de Tension, préalablement donnée par son Employeur,

- Le Chargé d'Exploitation du Producteur s'assure de la possibilité de remettre sous tension la partie de la liaison qu'il exploite,

- Le Chargé de Conduite du Producteur décide de l'exécution du Renvoi Manuel de Tension après communication par le Chargé d'Exploitation du Producteur de l'autorisation de Renvoi Manuel de Tension pour l'ensemble de la liaison,

- Sous pilotage Producteur, les chargés de conduite conviennent des modalités de mise en œuvre de l'exécution du Renvoi Manuel de Tension sur la liaison de raccordement.

Des schémas joints en annexe 2 illustrent les circuits d'information utilisés en fonction des différentes typologies de raccordement.

En complément des mécanismes présentés ci dessus, il est à noter que pour tout déclenchement relatif à un ouvrage souterrain ou aérosouterrain (caractérisé par un courant de défaut et le fonctionnement des protections dédiées…), le Renvoi Manuel de Tension n'est autorisé que lorsque l'analyse de l'événement montre que le câble souterrain n'est pas le siège du défaut.

<u>Défaut permanent :</u>

L'identification d'un défaut permanent nécessite un Retrait de la Conduite des Réseaux.

Le délai de réalisation des manœuvres et consignations des organes de séparation de l'Installation avec condamnation si besoin doit être inférieur à 2 heures.

Ces échanges téléphoniques font l'objet de Messages Collationnés (MC).

Version Projet

4.6.3 Cas d'un jeu de barres en régime d'incident

Dès lors qu'un jeu de barres RTE comportant des ouvrages du Producteur à proximité est mis hors tension automatiquement, le chargé de conduite RTE contacte le chargé d'exploitation des ouvrages concernés pour obtenir des compléments d'information et pour demander confirmation de l'absence de personnes sur place.

Le chargé de conduite engage les manœuvres de remise sous tension conformément aux procédures en vigueur à RTE.

4.6.4 Recouplage d'un Groupe de Production suite à aléa

Après aléa, les manœuvres de procédure de couplage sont réalisées conformément aux dispositions prévues ci-dessous.

Dans le cas de groupes non équipés de dispositifs de reprise de service automatique (groupes thermiques, nucléaires…), suite à un Manque de tension ou à un arrêt fortuit d'un Groupe de Production, le Producteur (L'interlocuteur Temps Réel en situation normale ou le Chargé de Conduite du Producteur pour les situations dégradées exigeant un lien direct) contacte le Chargé de Conduite de RTE par téléphone, avant le couplage de son groupe, pour savoir si le RPT peut accueillir l'injection ou le soutirage de puissance.

Après prise en compte de cette demande, le Chargé de Conduite de RTE indique dans un délai de 5 minutes si le RPT peut accepter le couplage du Groupe de Production.

Le Chargé de Conduite de RTE avertit alors le Receveur d'Ordre qui va procéder au recouplage du Groupe de Production et à son retour au programme prévu.

Ces échanges téléphoniques font l'objet de Communications Répétées Enregistrées.

4.6.5 Incident généralisé

Un incident est qualifié de « généralisé » lorsqu'il affecte une grande partie du RPT. Dans cette situation, RTE envoie l'ordre de sauvegarde "Incident Généralisé" et bascule ses lignes téléphoniques sur répondeur diffusant le message " Incident Généralisé ".

Cette situation d'incident peut perdurer plusieurs heures. Au retour de la tension, le Producteur ne doit pas coupler ses groupes de production sans un accord préalable de RTE qui interviendra en fonction de l'état du RPT.

4.6.6 Reconstitution du réseau

A la suite d'un incident de grande ampleur ayant conduit à une mise hors tension partielle ou totale du RPT, le Chargé de Conduite de RTE peut demander le couplage rapide des Installations mises en disponibilité dans cette situation de reconstitution du réseau.

Les modalités opérationnelles sont détaillées dans les RGE, pour les Installations disposant des capacités constructives à participer à la reconstitution du réseau.

4.6.7 Réseau séparé fortuit

A la suite d'un incident sur le RPT, une partie de celui-ci peut se retrouver en réseau séparé fortuit. Dans cette situation, des Installations peuvent alimenter, par l'intermédiaire d'ouvrages du RPT, d'autres utilisateurs raccordés à ce réseau séparé.

Version Projet

Après analyse, RTE peut viabiliser, mettre hors tension ou reconnecter ce réseau séparé au reste du RPT. A cette fin, le Chargé de Conduite RTE peut :

- Demander des modifications de puissance des Installations,
- Demander des modifications de réactif des Installations,
- Désigner un groupe « pilote de la fréquence » du réseau séparé,
- Demander la déconnexion des Installations et leur mise en disponibilité en vue d'un recouplage rapide.

Les modalités opérationnelles sont détaillées dans les RGE.

4.6.8 Modification du programme de production après un incident

Après un incident, pour rétablir la situation ou éviter des dégradations supplémentaires du système électrique, le Chargé de Conduite de RTE peut demander au Producteur, la baisse ou la hausse de la production des Installations, leur déconnexion et leur mise en disponibilité en vue d'un recouplage rapide, ainsi que la modification de leur contributions aux réserves primaire et secondaire de fréquence. Les Installations de production éoliennes et photovoltaïques sont exemptées de toute demande de hausse de production.

Les modalités opérationnelles sont détaillées dans les RGE.

4.6.9 Perte des téléinformations

Le Dispatching reçoit les téléinformations prévues au titre des Conventions de Raccordement ou d'Engagement de Performances des Installations.

Indisponibilité planifiée de téléinformations :

Si une coupure des téléinformations pour opération de maintenance est prévue par le Producteur, celui-ci prévient RTE par télécopie ou par courrier électronique, si possible 3 mois, et à minima 7 jours, avant le début de la date prévue pour l'opération de maintenance.

Pendant la période d'indisponibilité, il alerte le Chargé de Conduite de RTE sans délai de tout changement d'état qui pourrait avoir un impact sur la conduite des réseaux (ouverture ou fermeture d'un disjoncteur…).

Inversement s'il s'agit d'une intervention de RTE impliquant une coupure des téléinformations, RTE prévient le Producteur par télécopie ou par courrier électronique, si possible 3 mois, et à minima 7 jours, avant le début de la date prévue pour l'opération de maintenance. Durant la coupure, le Chargé de Conduite de RTE demande au Producteur d'effectuer une surveillance des Installations concernées et de l'alerter de tout changement d'état qui pourrait avoir un impact sur la conduite des réseaux.

Indisponibilité non planifiée de téléinformations :

Lorsqu'une ou plusieurs téléinformations sont hors service ou douteuses, le Chargé de Conduite de RTE demande au Chargé d'Exploitation du Producteur d'effectuer une surveillance permanente des Installations concernées et de l'alerter par téléphone dans les plus brefs délais de tout changement d'état qui pourrait avoir un impact sur la conduite des réseaux.

4.6.10 Utilisation du Système d'alerte et de sauvegarde

En situation critique ou dans certaines situations d'incidents du RPT, la sauvegarde du Système Electrique nécessite de transmettre et faire exécuter rapidement des actions à un grand nombre d'interlocuteurs des Dispatching de RTE.

Version Projet

Cette nécessité a conduit à mettre en œuvre un Système d'alerte et de sauvegarde dont le dispositif comprend :

- Un ensemble de messages/ordres prédéfinis dont les actions attendues sont décrites dans les Règles Générales d'Exploitation,
- Un système de transmission spécifique de ces messages/ordres associé à l'outil de sauvegarde incluant en particulier des terminaux informatiques.

En régime d'incidents, les règles qui sont en application en situation normale peuvent être suspendues par RTE et/ou complétées par l'émission d'ordres automatiques au moyen de l'outil de sauvegarde. Les modalités de mise en œuvre des actions relatives aux ordres de sauvegarde sont décrites dans les Règles Générales d'Exploitation (références mentionnées dans l'annexe documentaire : annexe 1). Ces ordres doivent être exécutés sans discussion et sans retard, dans la mesure où ils ne contreviennent pas aux obligations de sécurité vis-à-vis des personnes et des biens. L'exécution de ces ordres peut avoir pour conséquence de solliciter les performances de régime exceptionnel des groupes de production, pour une durée limitée prédéfinie.

Après un incident, pour rétablir la situation ou éviter des dégradations supplémentaires, RTE peut mettre en œuvre, à titre curatif, les parades suivantes : l'aménagement des plans de production, la restitution de consignation, l'annulation d'essais, la baisse de puissance ou la déconnexion des Installations et leur mise en disponibilité en vue d'un recouplage rapide.

Formation et évolution des Règles Générales d'Exploitation :

Les Parties s'engagent à former leur personnel à l'utilisation du dispositif de sauvegarde et à l'exécution des actions immédiates prévues dans le libellé des ordres transmis par cet outil et décrites dans les Règles Générales d'Exploitation.

Les documents relatifs au dispositif de sauvegarde et applicables à la date d'adhésion du Producteur aux présentes Conditions Générales sont mentionnés dans l'annexe documentaire (annexe 1).

Le Producteur s'engage à informer le Chargé de Conduite de RTE de toute évolution du traitement relatif aux ordres tels que définis dans les Règles Générales d'Exploitation.

Le Producteur désignera à la demande de RTE un ou plusieurs correspondants en charge de la mise en œuvre des messages et ordres de sauvegarde.

4.6.11 Situations de crise

Lors d'une situation dans laquelle les prévisions d'exploitation de RTE montrent que l'alimentation des utilisateurs du RPT pourrait être compromise (ex : manque de production, incident de grande ampleur, …), RTE et le Producteur s'engagent à mettre en place, en tant que de besoin, un dispositif de crise, propre à gérer la situation.

Pour toute crise, les relations de conduite en temps réel sont assurées par les chargés de conduite de RTE et du Producteur.

Les dispositifs de crise mis en place doivent s'assurer de la bonne exécution des ordres émis par RTE.

Les Parties s'informent mutuellement de l'évolution de la situation.

4.7 Informations à échanger a posteriori

4.7.1 Perturbations du RPT qui ont eu un impact sur les Installations

Dans le cas d'un défaut fugitif ou d'un déclenchement définitif de la liaison de raccordement (RPT) avec impact sur les installations du Producteur, RTE communique au Producteur un compte rendu factuel envoyé au plus tard dans les deux jours ouvrés suivant la résolution de l'événement.

Projet

Sur demande adressée à RTE dans les 10 jours ouvrés, qui suivent l'évènement, un rapport complémentaire est envoyé par télécopie, courrier ou courrier électronique dans les 25 jours ouvrés qui suivent la demande. Ce rapport intègre :

- les enregistrements ayant permis d'analyser l'évènement (relevés des consignateurs d'états, perturbographies, schémas d'exploitation…) ;
- les conclusions des analyses de l'évènement (cause du défaut, fonctionnement des protections…)

4.7.2 Evénements sur les Installations qui ont eu un impact sur le RPT

RTE gère un dispositif de retour d'expérience de la « Sûreté de fonctionnement du système électrique » avec les utilisateurs du RPT. Le retour d'expérience est construit à partir d'événements analysés conjointement par RTE et le Producteur.

La détection et le classement ESS (Evénement Système Significatif) par RTE d'un événement concernant le Producteur peut conduire à une analyse, pilotée par RTE et à laquelle le Producteur ou son représentant sera associé.

Afin de contribuer à cette détection et classification, le Chargé d'Exploitation du Producteur communique à RTE un compte rendu factuel de l'incident (fonctionnement protections, organes manœuvrés, etc.) en cas de perturbations ayant eu un impact sur le RPT.

En cas d'impossibilité pour le Chargé d'Exploitation du Producteur de fournir ces renseignements, les téléinformations et les enregistrements de RTE font foi.

4.7.3 Evènements significatifs du Producteur

Les évènements significatifs relatifs à la sûreté des Installations du Producteur sont analysés conjointement par le Producteur et RTE, si ceux ci ont un impact sur le RPT.

4.7.4 Autres évènements

Pour les évènements non significatifs pour une Partie mais ayant des conséquences sur l'autre Partie, cette dernière peut demander à engager une analyse commune.

4.7.5 Retour d'Expérience

RTE et le Producteur organisent en tant que de besoin au niveau local ou national des concertations périodiques, donnant lieu à l'élaboration de comptes-rendus contradictoires, en visant notamment le suivi et la mise en application des présentes Conventions et de leurs annexes, leur démultiplication par l'information ou la formation des acteurs.

Version Projet

5 CONTROLES

RTE contrôle la fourniture effective de la contribution des Installations au réglage de la fréquence et au réglage de la tension suivant les modalités ci-après :

- Vérification initiale de conformité au moment du raccordement des Installations au RPT,
- Tests périodiques programmés et tests non programmés,
- Utilisation des informations mémorisées par RTE et obtenues à partir des comptages, des données échangées par les systèmes de téléréglage et de téléconduite,
- Utilisation au cas par cas de dispositifs d'instrumentation spécifiques.

En cas d'informations contraires, les règles SSY prévalent sur l'ensemble des contrôles prévus dans ce chapitre.

5.1 Performances contrôlées et périmètre du contrôle

Les performances contrôlées, ainsi que les critères de contrôle associés, sont listés en Annexe 3.

5.2 Essais et campagnes de mesures

Dans le cadre du contrôle, chacune des Parties peut demander la réalisation d'essais ou de campagne de mesures spécifiques.

Pour de tels contrôles, les deux Parties s'accordent préalablement sur la méthode et le coût du contrôle avant sa mise en œuvre. A défaut d'un tel accord et à la demande d'une des deux Parties, le contrôle peut être effectué par un organisme indépendant. Les frais de contrôle sont à la charge du Producteur si l'on constate un écart par rapport à la performance attendue, ils sont à la charge de RTE dans le cas contraire.

5.3 Notification des Défaillances de Réglage

Le Producteur Notifie à RTE, dès qu'il en a connaissance, toute Défaillance de Réglage d'un Groupe de Production, dès lors que cette Défaillance de Réglage ne peut être résolue dans un délai inférieur à 24 h. La Notification précisera si cette Défaillance de Réglage conduit à la défaillance totale ou partielle du réglage considéré ainsi que la cause de cette Défaillance de Réglage. Le Producteur précise le Début de Défaillance s'il est antérieur à la date de Notification. Sinon, le Début de Défaillance est la date de Notification.

Suite à la réception d'une Notification par le Producteur d'une Défaillance de Réglage, RTE accuse réception de cette Notification dans un délai de 8 jours.

RTE Notifie, dès qu'il en a connaissance, au Producteur, les Défaillances de Réglage non Notifiées par le Producteur , en précisant :

- la nature des écarts de performances qu'il aura détectés lors de contrôles,
- la performance à l'origine de la Défaillance de Réglage,
- le début de Défaillance.

Le Producteur peut, à sa demande, accéder aux éléments utilisés par RTE pour constater cette Défaillance de Réglage.

Version Projet

5.4 Seuil de Notification

Les Défaillances de Réglage ne sont Notifiées au Producteur que si les écarts de performance détectés par RTE excèdent une marge d'erreur significative par rapport à la performance attendue. L'Annexe 3 précise les critères de contrôle et les seuils de Notification associés à chaque performance contrôlée. Elle précise de plus, pour certaines performances, un seuil d'alerte.

Les seuils de Notification et d'alerte intègrent :

- les imprécisions de calcul,
- les incertitudes de mesure,
- les imprécisions liées à l'échantillonnage et à la synchronisation des données,
- les imprécisions possibles des données déclaratives (Programme de Marche et contributions programmées).

5.5 Date Prévisionnelle de Mise en Conformité

5.5.1 Proposition du Producteur

Suite à la Notification d'une Défaillance de Réglage, le Producteur rétablit la conformité de la performance dans les meilleurs délais, dans les conditions définies dans le présent article.

Le Producteur Notifie la Date Prévisionnelle de Mise en Conformité au plus tard un mois après la Notification de Défaillance de Réglage. Le Producteur indique, conjointement à sa Notification de Date Prévisionnelle de Mise en Conformité, si la Mise en Conformité nécessite l'arrêt du Groupe de Production. Si tel est le cas, la Mise en Conformité est réalisée en principe lors du prochain arrêt programmé, dont la date de début et la durée sont compatibles avec la Mise en Conformité du Groupe de Production. Si le Producteur retient une autre date, il motive son choix dans la Notification. Dans le cas où la date de l'arrêt programmé, serait modifiée avec l'accord des deux Parties, alors le Producteur peut modifier la Date Prévisionnelle de Mise en Conformité en conséquence.

5.5.2 Accord de RTE

RTE Notifie au Producteur son accord ou son désaccord sur la Date Prévisionnelle de Mise en Conformité proposée, dans un délai de 8 jours. A défaut, RTE est réputé avoir donné son accord.

5.5.3 Modification

Le Producteur peut modifier la Date Prévisionnelle de Mise en Conformité en cas de nécessité d'ordre technique. Il Notifie à RTE cette modification et sa justification.

Si la réalisation d'un essai sur le Groupe de Production, nécessaire au Producteur pour respecter la Date Prévisionnelle de Mise en Conformité Notifiée à RTE, est différée par RTE, alors le Producteur peut modifier la Date Prévisionnelle de Mise en Conformité pour prendre en compte ce report.

5.6 Mise en Conformité

Une fois la Mise en Conformité effectuée, le Producteur la Notifie à RTE, en indiquant notamment le jour de Mise en Conformité.

Version Projet

6 DISPOSITIONS DIVERSES

6.1 Responsabilité

Les Parties souscrivent auprès de compagnies d'assurances notoirement solvables, pour toute la durée d'exécution de la Convention d'Exploitation / Conduite une assurance responsabilité civile couvrant tous les dommages susceptibles de survenir à l'occasion de l'exécution de la Convention d'Exploitation / Conduite.

A la demande de l'une des Parties, l'autre Partie lui adresse, par tout moyen, l'attestation d'assurance correspondante qui doit mentionner notamment les garanties accordées et leurs limites.

6.2 Entrée en vigueur et durée d'une Convention d'Exploitation / Conduite d'un site

La Convention d'Exploitation / Conduite d'un site prend effet à la date de sa signature entre les Parties et s'applique pendant toute la durée du CART dans le cadre duquel elle est conclue.

Elle est conclue pour une durée indéterminée et peut être dénoncée, par l'une des Parties avec lettre recommandée avec un préavis de 3 mois.

A l'expiration de la Convention d'Exploitation / Conduite, il est procédé à la déconnexion des Installations.

6.3 Modification

Le texte des Conditions Générales ou de la trame-type de Convention d'Exploitation / Conduite, publiées dans la Documentation technique de référence de RTE, peut faire l'objet de révisions, en tant que de besoin, et selon les dispositions prévues par l'article 35 du cahier des charges portant concession à RTE du réseau public de transport d'électricité.

La révision des Conditions Générales ou de la trame-type de la Convention d'Exploitation / Conduite fait l'objet d'une concertation au sein du comité des Clients Utilisateurs du Réseau de Transport de l'Electricité (CURTE).

Toute révision des Conditions Générales ou de la trame-type de Convention d'Exploitation / Conduite, notamment pour prendre en compte la publication par RTE d'une nouvelle version des Conditions Générales ou de la trame-type de Convention d'Exploitation / Conduite dans la Documentation technique de référence, fera l'objet d'un avenant au contrat d'adhésion aux Conditions Générales signé entre les Parties.

6.4 Suspension et résiliation pour faute

Chacune des Parties peut suspendre ou résilier la Convention d'Exploitation / Conduite en cas de non-respect par l'autre Partie de ses obligations, et sans préjudice des dommages et intérêts qui pourraient lui être réclamés, après une mise en demeure restée infructueuse à l'issue d'un délai de 15 jours.

Version Projet

Toutefois, ce délai peut être réduit par la mise en demeure, en fonction de la nature de l'inexécution, notamment en cas d'atteinte à la sécurité des personnes et des biens. Dans cette hypothèse, le délai sera indiqué dans la mise en demeure qui sera adressée par télécopie et confirmée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception.

En cas de suspension, ou de résiliation, il est procédé à la déconnexion des Installations.

6.5 Contestation

En cas de contestation relative à l'interprétation ou à l'exécution des Conventions d'Exploitation et de Conduite, les Parties s'engagent à discuter des moyens de résolution amiables.

A cet effet, la Partie demanderesse adresse à l'autre Partie une lettre recommandée avec demande d'avis de réception en précisant :

- La référence de la Convention d'Exploitation/Conduite (titre et date de signature) ;
- L'objet de la contestation ;
- La proposition d'une rencontre en vue de régler à l'amiable le litige.

A défaut d'accord à l'issue d'un délai de 30 jours à compter de la date de la lettre recommandée avec demande d'avis de réception susvisée, la Commission de Régulation de l'Energie peut être saisie par l'une ou l'autre des Parties.

Les éventuels litiges liés à l'application ou à l'interprétation des Conventions d'Exploitation et de Conduite seront, à défaut d'accord amiable, soumis à la juridiction compétente.

6.6 Confidentialité

6.6.1 Nature des informations confidentielles

La confidentialité objet du présent article 6.6 concerne les informations confidentielles échangées entre les Parties dans le cadre d'une Convention d'Exploitation / Conduite d'un site.

En application de l'article L. 111-72 du code de l'énergie, RTE est tenu de préserver la confidentialité des informations d'ordre économique, commercial, industriel, financier ou technique dont la communication serait de nature à porter atteinte aux règles de concurrence libre et loyale et de non-discrimination imposées par la loi. La liste de ces informations et les conditions de leur utilisation sont fixées par le décret n° 2001-630 du 16 juillet 2001 modifié.Pour les informations non visées par ce décret, chaque Partie détermine, par tout moyen à sa convenance, celles, de tout type et sur tout support, qu'elle considère comme confidentielles et en informe l'autre Partie.

6.6.2 Contenu de l'obligation de confidentialité

Pour les informations confidentielles visées par le décret susvisé du 16 juillet 2001 et conformément à son article 2-II, le Producteur autorise RTE à communiquer à des tiers ces informations confidentielles si cette communication est nécessaire à l'exécution de la Convention d'Exploitation / Conduite.

Pour les informations confidentielles non visées par le décret susvisé du 16 juillet 2001, chacune des Parties s'engage à ne pas :

- divulguer ou transmettre, de quelque manière que ce soit et de manière totale ou partielle, les informations confidentielles communiquées par l'autre Partie (« Partie Emettrice ») à un tiers au

Version Projet

présent Contrat, sans l'accord préalable et écrit de la Partie Emettrice. Dans le cas où la divulgation d'informations confidentielles à un tiers a été autorisée par la Partie Emettrice, les Parties s'engagent à ce que les tiers destinataires d'informations confidentielles prennent les mêmes engagements de confidentialité que ceux définis au présent article. A ce titre, la Partie destinataire d'une information confidentielle s'engage à prendre, vis-à-vis de ses salariés, des sous-traitants et de toute personne physique ou morale qu'elle mandate pour participer à l'exécution du Contrat, toutes les mesures utiles, notamment contractuelles, pour faire respecter par ceux-ci la confidentialité des informations dont ils pourraient avoir connaissance. Elle prend, en outre, toutes les dispositions utiles pour assurer la protection physique de ces informations, y compris lors de l'archivage de celles-ci.

- utiliser les informations confidentielles reçues de la Partie Emettrice à d'autres fins que la mise en œuvre du Contrat sans l'accord préalable et écrit de la Partie Emettrice.

Chaque Partie notifie par écrit, dans les plus brefs délais, à l'autre Partie toute violation ou présomption de violation des obligations découlant du présent article.

Les obligations résultant du présent article ne s'appliquent pas si la Partie destinataire d'une information confidentielle apporte la preuve que celle-ci, au moment de sa communication, était déjà accessible au public ou si la Partie destinataire apporte la preuve que depuis sa communication, cette information a été reçue par elle, d'un tiers, licitement, sans violation des dispositions du présent article.

6.6.3 Durée de l'obligation de confidentialité

Les Parties s'engagent à respecter le présent engagement de confidentialité pendant une durée de cinq ans après l'expiration ou la résiliation de la Convention d'Exploitation / Conduite.

6.7 Territorialité – Droit et langue applicables

Les Conventions d'Exploitation / Conduite des sites de productions sont applicables sur l'ensemble du territoire français métropolitain. Elles ne produisent pas d'effet dans les départements et territoires d'outre-mer et en Corse.

Les Conventions d'Exploitation Conduite sont régies par le droit français. Nonobstant toutes traductions qui pourraient en être faites, signées ou non, la langue faisant foi pour l'interprétation ou l'exécution des Conventions d'Exploitation / Conduite est le français.

6.8 Pièces annexées

Annexe 1 *Annexe Documentaire*
Annexe 2 *Renvoi Manuel de Tension*
Annexe 3 *Performances mesurées par RTE et Seuils de Notification*

Version Projet

ANNEXE 1 : ANNEXE DOCUMENTAIRE

Il s'agit de préciser l'ensemble des documents applicables, auxquels certains articles renvoient.

Les versions en vigueur sont les dernières versions applicables

Document	***Référence***	***Indice***
Code Général des Manœuvres des Réseaux Electriques - Ouvrages HT (document joint aux « annexes site »)		*Edition Janvier 2001*
Règles Générales d'Exploitation concernant l'exécution des ordres sauvegarde du Système Electrique transmis par les Dispatchings de RTE aux opérateurs de conduite	*RGL - DPSAR-EM 08 452*	*1*
Exigences de sûreté relatives aux évolutions des mécanismes de programmation et d'ajustement		
Code de Dialogue		

Version Projet

ANNEXE 2 : RENVOI MANUEL DE TENSION

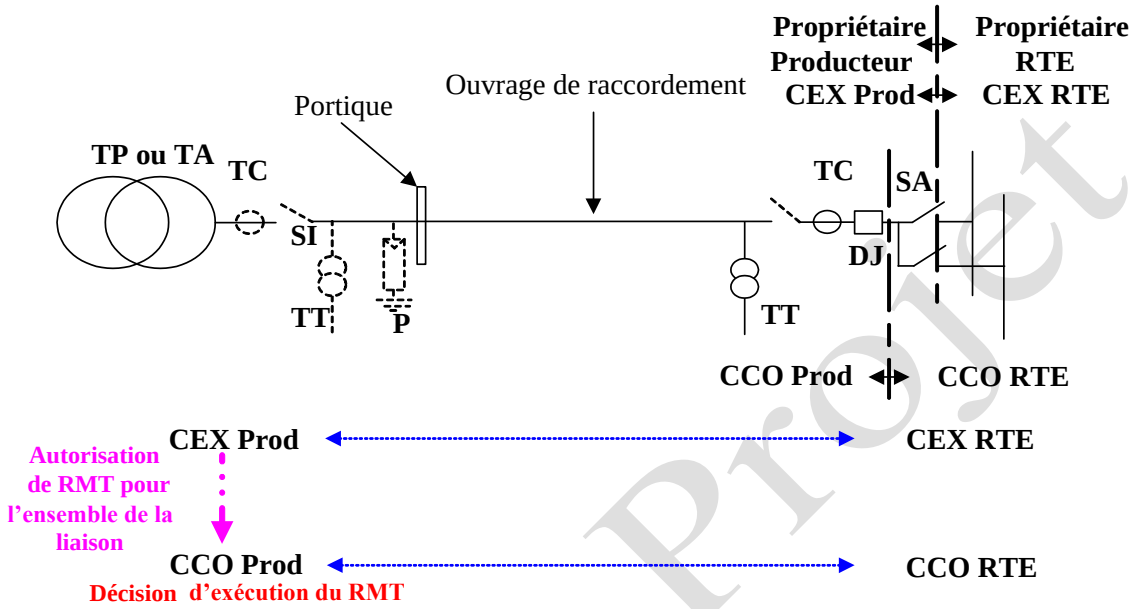
Version Projet

RENVOI MANUEL DE TENSION

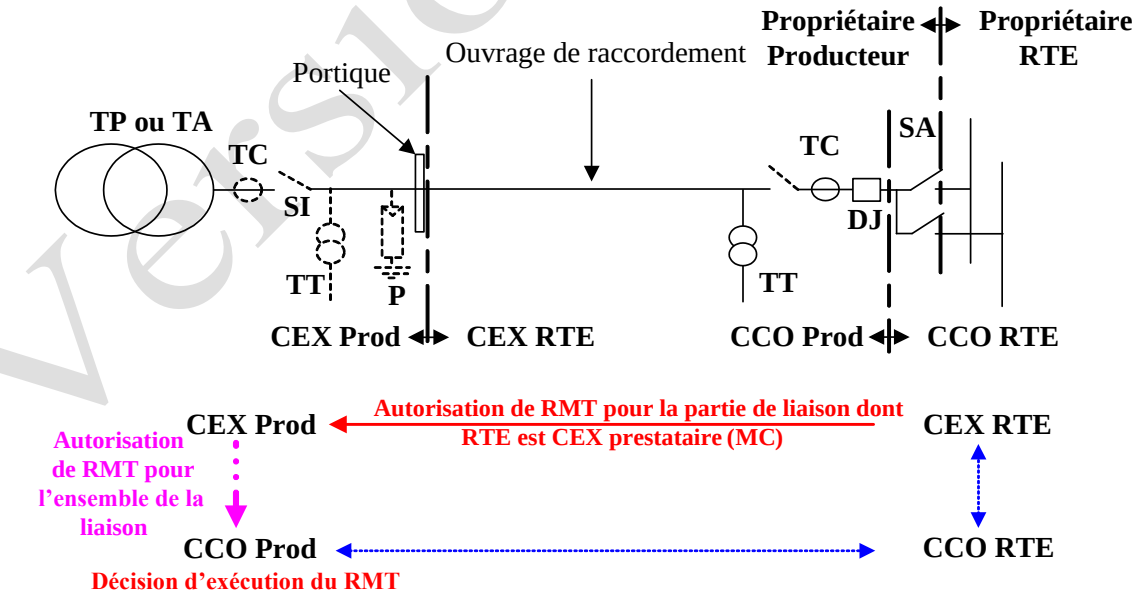
Liaisons de raccordement de propriété Producteur

- d'injection / soutirage à 1 disjoncteur
- de soutirage auxiliaires sans passage sur emprise foncière non RTE non Producteur

SANS contrat de prestations d'exploitation de la liaison de raccordement par RTE



AVEC contrat de prestations d'exploitation de la liaison de raccordement par RTE
RTE assure en tant que prestataire les fonctions de chargés d'exploitation de l'ouvrage de raccordement et du départ qui le raccorde au jeu de barres RTE



Echanges formalisés

Echanges d'informations préconisés

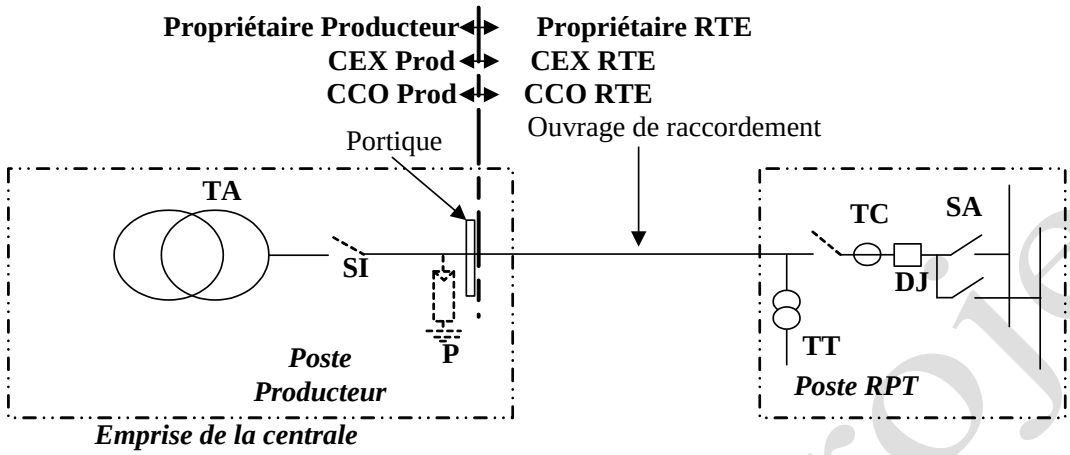
Echanges selon procédure au sein de l'entité

Version Projet

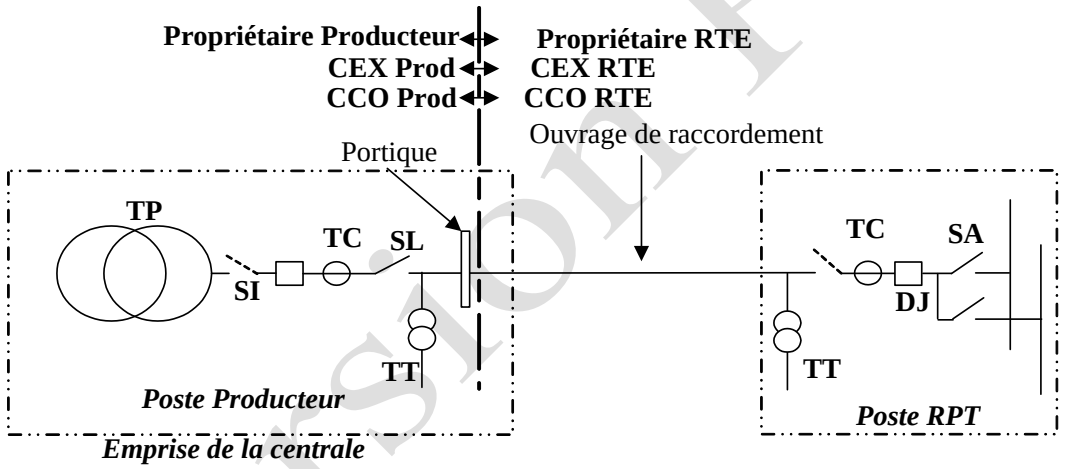
RENVOI MANUEL DE TENSION

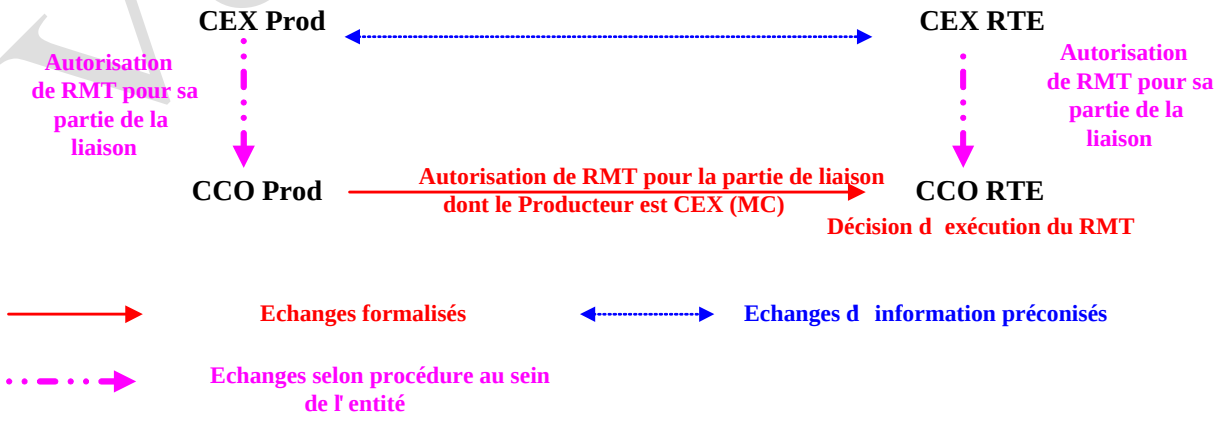
Liaisons de raccordement de propriété RTE

Liaisons à 1 disjoncteur de soutirage auxiliaires
avec passage sur emprise foncière non RTE non Producteur



Liaisons injection / soutirage à 2 disjoncteurs

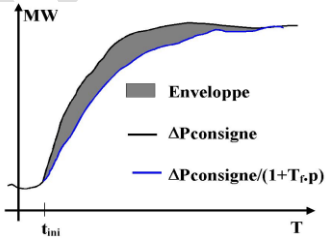




Version Projet

ANNEXE 3 : PERFORMANCES MESUREES PAR RTE ET SEUILS DE NOTIFICATION

REGLAGE DE LA FREQUENCE (HORS INSTALLATIONS EOLIENNES ET PHOTOVOLTAIQUES)

	Performance demandée par RTE au niveau des Groupes de Production	Critère de contrôle et Seuil à partir duquel l'écart est notifié	Précisions
		Réglage primaire de fréquence	
F2	**Maintien de la fourniture de puissance lors d'une excursion de fréquence** Maintien de la fourniture de puissance pendant au moins15 min lors d'une excursion de fréquence.	La performance est évaluée sur les deux cas usuels identifiés suivants : - Cas 1 : stimulus décrit dans le critère F4 - Cas 2 : excursion d'amplitude minimale de 50 mHz sur une durée minimale de 120 s (ex : enclenchements tarifaires). **Critère de contrôle :** Lors d'une variation de fréquence, soit ΔPenveloppe l'enveloppe des deux réponses ΔPconsigne et ΔPconsigne $1+T_f.p$) (cf. schéma ci-dessous), où T_f vaut 20 s pour les groupes thermiques et 100 s pour les groupes hydrauliques. $\Delta Pconsigne = \min [K.(F(t)-F(t_{ini})), RP-K.(50- F(t_{ini}))]$  Pour l'hydraulique, l'effet du RSFP est pris en compt $\Delta Pconsigne = \min [K.(F(t)-F(t_{ini})) + Pr.(N(t)-N(t_{ini})), RP + RS - K.(50- F(t_{ini})) – Pr. N(t_{ini})]$. RP et RS (Pr est égal à RS) sont les réserves primaire et secondaire figurant au programme de marche. Lors d'une variation négative (resp. positive) de la fréquence, le groupe est en écart élémentaire si la réponse mesurée se situe en dessous (resp. au dessus) de l'enveloppe -q (resp. +q) pendant plus de 25 % du temps d'observation, q étant l'erreur liée à la quantification du signal de mesure. La période d'observation est comprise entre l'instant initial d'observation t_{ini} et t_{ini} +900s où t_{ini} est défini par : - Cas 1 : l'instant d'occurrence de la perturbation, - Cas 2 : le dernier instant à 50 Hz précédant l'excursion de 50 mHz.	La réponse instantanée théorique attendue au titre du réglage primaire correspond à K.Δf (K = gain de réglage primaire f/P) limitée à la hausse par la capacité de réglage primaire figurant au programme de marche du groupe en question (cette dernière reprenant les capacités déclarées par le responsable de programmation en J-1 ou en J) et sans limitation à la baisse pour un écart de fréquence inférieur à 200 mHz. Pour les groupes au fil de l'eau, la réponse est limitée à la baisse par la capacité de réglage primaire figurant au programme de marche du groupe en question. La valeur de K est la valeur convenue dans la Convention d'Engagement de Performances

Version Projet

		Il y a Notification si le groupe est trouvé en écart élémentaire au moins trois fois sur une durée de 1 an. RTE peut alerter dès les premiers écarts élémentaires. Ce critère ne s'applique pas pendant les périodes suivantes : - fonctionnement en mode direct des groupes thermiques, - fonctionnement en RSFP pour le parc thermique, - fonctionnement en variation de charge.	
F3	**Gain de réglage primaire f/P** Gain mesuré conforme au gain convenu Le gain doit être tel que la contribution réellement mise à disposition de RTE doit pouvoir être libérée pour tout écart de fréquence d'amplitude ≥ 200 mHz	Définition de l'écart élémentaire: l'écart élémentaire est la différence algébrique entre la valeur convenue contractuellement (en MW/Hz) et la valeur estimée par RTE sur la base des mesures réalisées par RTE au point de livraison. L'écart élémentaire est positif lorsque la valeur calculée est plus petite que la valeur convenue contractuellement. Il y a Notification d'écart si le temps passé en écart élémentaire positif , d'amplitude supérieure à 20 % de la valeur convenue contractuellement, est supérieur à 10% du temps de fonctionnement en réglage primaire du Groupe de Production concerné sur la période d'observation. La période d'observation est comprise entre 1 à 6 mois et comprend plus de 200 heures de fonctionnement du groupe en réglage primaire (10 heures pour les TAC) et exclut les périodes où le groupe est en variation de charge. Pour les groupes asservis à l'ouverture, les écarts détectés par RTE sont signifiés, en première étape, sous forme d'alerte. Il y a Notification si les Parties confirment l'écart à la suite d'une analyse commune.	La valeur du gain K est la valeur convenue dans la Convention d'Engagement de Performances.
F4a	**Dynamique de réponse attendue en réglage primaire (Groupes thermiques)** La dynamique de la variation attendue en réglage primaire fréquence/puissance doit être au moins aussi rapide qu'une constante de temps de 20 s lorsque le groupe est en asservissement de puissance électrique.	**Critère de contrôle :** **1) Alerte** L'alerte sera effectuée en utilisant l'outil CDP PROD. Le critère est contrôlé lors d'une variation de fréquence d'amplitude supérieure à 35 mHz et de pente minimale de 3,5 mHz/s. Sur cette variation de fréquence, soit ΔPenveloppe l'enveloppe des deux réponses ΔPconsigne et ΔPconsigne/(1+T_f.p), où T_f vaut 20 s. ΔPconsigne = min [K.(F(t)-F(t_{ini})), RP-K.(50- F(t_{ini}))]. RP est la réserve primaire figurant au programme de marche. Lors d'une variation négative (resp. positive) de la fréquence, le groupe est en écart élémentaire si la réponse mesurée se situe en dessous (resp. au dessus) de l'enveloppe -q (resp. +q) pendant plus de 25 % du temps d'observation. La période d'observation est comprise entre l'instant initial d'observation t_{ini} et t_{ini}+120s. t_{ini} est l'instant d'occurrence de la perturbation. q est l'erreur liée à la quantification du signal de mesure. Il y a alerte si le groupe est trouvé en écart élémentaire au moins trois fois sur une durée de 1 an. Ce critère ne s'applique pas pendant les périodes suivantes :	La réponse instantanée théorique attendue au titre du réglage primaire correspond à K.Δf (K = gain de réglage primaire f/P) limitée à la hausse par la capacité de réglage primaire figurant au programme de marche du groupe en question (cette dernière reprenant les capacités déclarées par le responsable de programmation en J-1 ou en J) et sans limitation à la baisse pour un écart de fréquence inférieur à 200 mHz. La valeur de K est la valeur convenue dans la Convention d'Engagement de Performances.

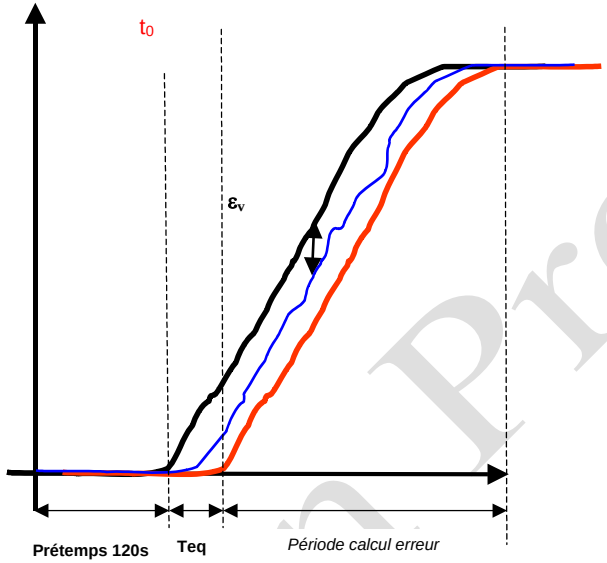
Version Projet

		- fonctionnement en mode direct, - fonctionnement en RSFP, - fonctionnement en variation de charge. **2) Notification** La Notification a lieu si l'alerte est confirmée lors d'essais spécifiques. Lors d'une variation de fréquence constituée d'une rampe de $\Delta f = 50$ mHz en 10 s à la baisse suivie d'un régime stabilisé, la réserve primaire programmée étant supérieure à $K.\Delta f$, le groupe doit libérer : - 50 % de la variation attendue $K.\Delta f$ en 20 s - 90 % de la variation attendue $K.\Delta f$ en 60 s Les variations naturelles de fréquence qui peuvent apparaître pendant l'essai seront prises en compte pour l'évaluation de la réponse attendue.	
F4b	**Dynamique de réponse attendue en réglage primaire (Groupes hydrauliques)** La dynamique de la variation attendue en réglage primaire fréquence/puissance satisfait les deux exigences suivantes : 1) Sur tout type de sollicitation, la réponse du groupe doit être au moins aussi rapide qu'une constante de temps de 100s. 2) Sur une variation de fréquence identique à celle générée par la perte de 3000 MW dont le profil est décrit dans l'Operational Handbook de l'UCTE (Appendix 1, Load Frequency Control and performance, 1.9E, 16/06/2004), le groupe doit libérer : - 50 % de la variation de puissance attendue en 15 s - 100 % de la variation de puissance attendue en 30 s	**1) Alerte** L'alerte sera effectuée en utilisant l'outil CDP PROD. Le critère est contrôlé lors d'une variation de fréquence d'amplitude supérieure à 35 mHz et de pente minimale de 3,5 mHz/s. Sur cette variation de fréquence, soit ΔPenveloppe l'enveloppe des deux réponses ΔPconsigne et $\Delta Pconsigne/(1+T_f.p)$, où T_f vaut 100 s. $\Delta Pconsigne = \min [K.(F(t)-F(t_{ini})), RP-K.(50- F(t_{ini}))]$ et RP est la réserve primaire programmée. L'effet du RSFP est pris en compte **suivant la formule:** $\Delta Pconsigne = \min [K.(F(t)-F(t_{ini})) + Pr.(N(t)-N(t_{ini})), RP + RS - K.(50- F(t_{ini})) – Pr. N(t_{ini})]$ RP et RS (Pr est égal à RS) sont les réserves primaire et secondaire figurant au programme de marche. Lors d'une variation négative (resp. positive) de la fréquence, le groupe est en écart élémentaire si la réponse mesurée se situe en dessous (resp. au dessus) de l'enveloppe -q (resp. +q) pendant plus de 25 % du temps d'observation, q étant l'erreur liée à la quantification du signal de mesure. La période d'observation est comprise entre l'instant initial d'observation t_{ini} et t_{ini}+300s, où t_{ini} est l'instant d'occurrence de la perturbation. Il y a alerte si le groupe est trouvé en écart élémentaire au moins trois fois sur une durée de 1 an. **2) Notification** La Notification a lieu si l'alerte est confirmée lors d'essais spécifiques. 1) Lors d'une variation de fréquence constituée d'une rampe de $\Delta f = 50$ mHz en 10 s à la baisse suivie d'un régime stabilisé, la réserve primaire programmée étant supérieure à $K.\Delta f$, le groupe doit libérer :	La réponse instantanée théorique attendue au titre du réglage primaire correspond à $K.\Delta f$ (K = gain de réglage primaire f/P) limitée à la hausse comme à la baisse par la capacité de réglage primaire figurant au programme de marche du groupe en question (cette dernière reprenant les capacités déclarées par le responsable de programmation en J-1 ou en J). La valeur de K est la valeur convenue dans la Convention d'Engagement de Performances.

Version Projet

		- - 50 % de la variation attendue en 100 s - - 90 % de la variation attendue en 300 s 2) Lors d'une variation de fréquence identique à celle générée par la perte de 3000 MW dont le profil est décrit dans l'annexe 1 des règles UCTE, le groupe doit libérer : - 50 % de la variation attendue en 15 s - 95 % de la variation attendue en 30 s Les variations naturelles de fréquence qui peuvent apparaître pendant l'essai seront prises en compte pour l'évaluation de la réponse attendue.	
Réglage secondaire de fréquence			
F5	**Plage de réglage secondaire mise à disposition** Capacité de réglage (Pr) mesurée conforme à la capacité de réglage déclarée par le Responsable de Programmation	Définition de l'écart élémentaire : L'écart élémentaire est la différence algébrique entre la capacité de réglage secondaire déclarée (en MW) et la valeur estimée par RTE, sur la base des mesures réalisées par RTE au point de livraison. L'écart élémentaire est positif lorsque la valeur estimée est plus petite que la capacité déclarée. Il y a Notification d'écart si le temps passé en écart élémentaire positif, d'amplitude supérieure au maximum entre 10 % de la capacité déclarée et 3 MW, est supérieur à 10 % du temps de fonctionnement en réglage secondaire du Groupe de Production concerné sur la période d'observation. Le calcul est effectué en tenant compte d'une éventuelle constante de temps déterminée dans le cadre du contrôle F6. La période d'observation est comprise entre 1 à 6 mois et comprend plus de 200 heures de fonctionnement du groupe en réglage secondaire et exclut les périodes où le groupe est en variation de charge.	La réponse instantanée théorique attendue au titre du réglage secondaire correspond à N.Pr, N étant le niveau de téléréglage envoyé par RTE et compris entre –1 et +1 et Pr la capacité de réglage secondaire figurant au programme de marche du groupe en question (cette dernière reprenant les capacités déclarées par le responsable de programmation en J-1 ou en J). Le contrôle suppose que le niveau N envoyé par RTE est bien reçu par le dispositif de réglage au niveau du groupe de production.
F6	**Dynamique de réponse attendue en réglage secondaire** Pour garantir les performances du RSFP en termes de temps de réponse et de stabilité, la dynamique de réponse des groupes aux variations de niveau représentée par une constante de temps équivalente T_{eq} doit être telle que : $T_{eq} \leq 60s$, pour les groupes de la famille 1 et $T_{eq} \leq 100s$ pour les groupes de la famille 2. <u>Cas des groupes adaptés au réseau isolé ou au renvoi de tension et dont les performances</u>	La réponse attendue est calculée à partir des valeurs $P0_{est}$, K_{est}, Pr_{est} estimées par l'outil : Pattendue = P0est + Kest.(50-F) +N.Pr_{est} La performance sera contrôlée sur le stimulus suivant : Variation de niveau en rampe de pente inférieure ou égale à 2/800 s^{-1} et d'amplitude supérieure ou égale à 0.75, précédée d'une phase stabilisée à +1 ou -1 durant au moins 120 s (200s pour les groupes de la famille 2). Le transitoire n'est retenu que si 0.8<Prest/Prprogrammé <1.2 Soit ε_v la différence entre $P_{mesurée\ filtrée} - K_{est}.(50-F)$ et $P0_{est}+N.Pr_{est}$: Sur ce type de sollicitation, une constante de temps équivalente T_{eq} implique que l'erreur de traînage ε_v caractérisant la dynamique de réponse doit rester inférieure a un seuil de tolérance égal à T_{eq}.2/800.Pr, soit **Famille 1 :** $T_{eq} \leq 60$ s => $\varepsilon_v \leq 0.15.\ Pr_{est}$ **Famille 2 :** $T_{eq} \leq 100$ s => $\varepsilon_v \leq 0.25.\ Pr_{est}$ Ecart élémentaire : Le groupe est en écart élémentaire si la réponse se caractérise par un ε_v supérieur au seuil de tolérance pendant plus de 20% du temps, sur la période calculée calculé à partir de t_0 +Teq où t0 est l'instant de début de rampe.	Le contrôle suppose que le niveau N envoyé par RTE est bien reçu par le dispositif de réglage au niveau du groupe de production.

Version projet

	dynamiques sont dégradées par ces réglages : Conformément au CPC 89, tous les groupes hydrauliques sont optimisés pour pouvoir fonctionner en réseau isolé ; certains sont également intégrés dans des scénarios de renvoi de tension. Selon les configurations des régulateurs de vitesse, les réglages peuvent dégrader les performances dynamiques du RSFP. Pour ces groupes dont les performances dynamiques du RSFP sont dégradées, l'aptitude au RSFP est maintenue de façon pérenne et le critère F6 ne s'applique pas. *[préciser pour chaque groupe sa famille d'appartenance (familles 1,2 ou groupes adaptés au renvoi de tension ou aux réseaux isolés et dont les performances dynamiques sont dégradées par ces réglages)]*	L'écart élémentaire sera considéré invalide si la durée pendant laquelle $K_{est}.(50-f) > RP$ (réserve primaire déclarée) est supérieure à 10% du temps de la période de calcul. Le seuil de Notification est atteint lorsque le nombre d'écarts élémentaires est supérieur à 30% du nombre de transitoires analysés, ce dernier devant être supérieur à 10 sur la période considérée. 	
F7	**Programmation incorrecte de la contribution aux services système : limiteur mal calé ou pas de participation (primaire ou secondaire)**	Définition de l'écart élémentaire: l'analyse visuelle de la puissance produite par le groupe montre qu'il ne contribue pas ou partiellement aux réglages prévus en programmation pendant une période supérieure à ½ heure, en particulier les cas suivants : • Le groupe ne participe qu'au réglage primaire alors qu'il est programmé en réglage primaire + secondaire ; • Le groupe ne participe à aucun réglage alors qu'il est programmé en réglage primaire et/ou secondaire. La détection est menée lors de sollicitations naturelles des réglages en analysant si la puissance active est écrêtée à une valeur significativement inférieure à la valeur attendue, compte tenu des contributions déclarées en programmation. Le seuil de détection de l'écrêtage correspond à une réduction de plus de 20% de la ½ bande attendue de réglage primaire + secondaire. Suite à l'observation d'un écart élémentaire, une alerte est émise par RTE ; RTE privilégiera les cas d'écarts récurrents. Ainsi, en cas d'écart récurrent et dans un délai de deux mois après l'envoi de l'alerte, le Producteur transmet à RTE une analyse sur les causes de l'écart et les mesures prises.	

Si RTE détecte des Défaillances de Réglage concernant le réglage de la fréquence pendant les périodes où les contributions d'un Groupe de Production ont été modifiées suite à l'émission d'un ordre de sauvegarde, la Défaillance de Réglage sera notifiée sous forme d'alerte. Si le Producteur confirme l'écart, RTE

Version Projet

Notifie la Défaillance de Réglage qui en résulte. Sinon les Parties se rencontrent dans un délai d'un mois pour mener une analyse partagée et déterminer les éventuelles conséquences financières de la Défaillance.

Version Projet

REGLAGE DE LA TENSION

	Performance demandée par RTE au niveau des Groupes de Production	Critère de contrôle et Seuil à partir duquel l'écart est notifié	Précisions
		Réglage primaire de tension	
U1	**Performance statique : domaine de fonctionnement.** Utilisation complète du diagramme UQ à la puissance active de fonctionnement (domaine dans lequel le Groupe de Production peut participer en permanence au réglage primaire de tension), conformément aux diagrammes UQ figurant dans la Convention d'Engagement de performances.	L'écart est calculé sur le diagramme UQ à Pc0max pour les groupes thermiques, à 0,8 Pmax pour les groupes hydrauliques(ou Pmax pour les groupes pompes). En l'absence de ces diagrammes, l'écart est calculé à partir des valeurs Q+ =0,32Pmax et Q- = -0,3Pmax. L'écart correspondant à une réduction des capacités en fourniture ou en absorption en réactif est la distance entre l'enveloppe des points de fonctionnement associés à l'atteinte d'une limite en réactif et la valeur de fourniture ou d'absorption maximale de réactif du diagramme considéré (appelée respectivement Qmax(ZEC RPT) et Qmin(RPT)). Cette distance est mesurée en % de Qmax(RPT) et Qmin(RPT). Lorsque l'écart est lié à une déclaration du Producteur en Qstator, il est retranscrit en Qréseau à la tension réseau correspondant au Qmax(RPT),ou au Qmin(RPT). Cette retranscription est faite soit graphiquement à partir des diagramme, soit par le calcul. Dans le cas de réduction des capacités de fourniture ou d'absorption (observée ou déclarée) se traduisant par une plage de réactif ΔQ inutilisable, l'écart en % est égal à ΔQ / Qmax(RPT) (respectivement ΔQ / Qmin(RPT). L'écart correspondant à une réduction des capacités en réglage de la tension est déterminé à partir de l'enveloppe des points de fonctionnement associés à l'atteinte d'une limite en tension et calculé par rapport à la valeur de la tension correspondant à l'atteinte de la limite du diagramme UQ en RPT. Cette distance est mesurée en % de Un alternateur, soit par lecture directe sur le diagramme UQ réseau à l'aide des courbes graduées en Ustator lorsque celles-ci sont tracées, soit par recalcul de l'écart de tension stator. L'écart est positif lorsque la limite détectée est plus restrictive que la limite du diagramme UQ en RPT. L'enveloppe inclut tous les points de fonctionnement 10 s qui correspondent à une puissance active comprise entre +1% et –10% de la puissance active pour laquelle la ZEC a été tracée (à l'exception des points issus de mesures invalides). La détection de l'écart est réalisée sur une période minimale de 10 minutes pendant laquelle le groupe devrait être en limite de fonctionnement. Pour les groupes en RST qui transmettent l'information « limitation » du régulateur, les points utilisés pour le calcul de la distance sont ceux correspondant à cette entrée en limitation du régulateur. La période totale d'observation est de 1 à 6 mois. Il y a Notification si l'écart est confirmé être supérieur à max [3% de Sn alternateur, 2 Mvar] en fourniture ou en absorption pour les limites non liées à la tension ou si l'écart est confirmé être supérieur à 1 % de Un alternateur pour les limites liées à la tension. Si RTE détecte un écart supérieur à Max [2% de Sn alternateur, 2 Mvar] en fourniture ou en absorption pour les limites non liées à la tension, il peut demander au Producteur un essai complémentaire dont la réalisation	U1 est un critère statistique.

Version projet

		fera l'objet d'une concertation. La Notification se fera sur la base de cet essai s'il existe une limitation par rapport à la limite du diagramme UQ. Si aucun écart n'est détecté par l'application de la méthode définie ci-dessus et si, à partir des calculs faits avec des points de fonctionnement à une puissance active donnée, RTE en déduit un écart par rapport à la limite du diagramme UQ, correspondant à une puissance active autre que celles indiquées précédemment, RTE notifie l'écart au Producteur. Les Parties conviennent de la nécessité de confirmer ensemble toute Défaillance de Réglage détectée par RTE.	
Réglage primaire de tension			
U4	**Performance statique RST et RSCT : domaine de fonctionnement.** Utilisation complète du diagramme UQ à la puissance active de fonctionnement (domaine dans lequel le Groupe de Production peut participer en permanence au réglage secondaire de tension), conformément aux diagrammes UQ figurant dans la Convention d'Engagement de performances. Pour le thermique les diagrammes UQ en RPT et en RST sont confondus. Les écarts de performances qui se traduisent par des limitations simultanées à l'utilisation des diagrammes UQ RPT et RST sont notifiées uniquement au titre de la performance U1.	L'écart est calculé sur le diagramme UQ à Pc0max pour les groupes thermiques, à 0,8 Pmax pour les groupes hydrauliques (ou Pmax pour les groupes pompes). En l'absence de ces diagrammes, l'écart est calculé à partir des valeurs Q+ et Q- utilisées dans le calcul de la rémunération. L'écart correspondant à une réduction des capacités en fourniture ou en absorption en réactif est la distance entre l'enveloppe des points de fonctionnement associés à l'atteinte d'une limite en réactif et la valeur de fourniture ou d'absorption maximale de réactif du diagramme considéré (appelée respectivement Qmax(RST) et Qmin(RST)). Cette distance est mesurée en % de Qmax(RST) et Qmin(RST). Lorsque l'écart est lié à une déclaration du Producteur en Qstator, il est retranscrit en Qréseau à la tension réseau correspondant au Qmax(RST),ou au Qmin(RST). Cette retranscription est faite soit graphiquement à partir des diagramme, soit par le calcul. Dans le cas de réduction des capacités de fourniture ou d'absorption (observée ou déclarée) se traduisant par une plage de réactif ΔQ inutilisable, l'écart en % est égal à ΔQ / Qmax(RST) (respectivement ΔQ / Qmin(RST). L'écart correspondant à une réduction des capacités en en réglage de la tension est déterminé à partir de l'enveloppe des points de fonctionnement associés à l'atteinte d'une limite en tension et la valeur de tension correspondant à l'atteinte de la limite du diagramme UQ en RST. Cette distance est mesurée en % de Un alternateur, soit par lecture directe sur le diagramme UQ réseau à l'aide des courbes graduées en Ustator lorsque celles-ci sont tracées, soit par recalcul de l'écart de tension stator. L'écart est positif lorsque la limite détectée est plus restrictive que la limite du diagramme UQ en RST. L'enveloppe inclut tous les points de fonctionnement 10 s correspondant à une puissance active comprise entre +1% et –10% de la puissance active pour laquelle la ZEC a été tracée (à l'exception des points issus de mesures invalides). La détection de l'écart est réalisée sur une période minimale de 10 minutes pendant laquelle le groupe devrait être en limite de fonctionnement. Pour les groupes en RST qui transmettent l'information « limitation » du régulateur, les points utilisés pour le calcul de la distance sont ceux correspondant à cette entrée en limitation du régulateur. La période totale d'observation est de 1 à 6 mois. .Il y a Notification si l'écart est confirmé être supérieur à max [3% de Sn alternateur, 2 Mvar] en fourniture ou en absorption pour les limites non liées à la tension ou si l'écart est confirmé être supérieur à 1 % de Un alternateur pour les limites liées à la tension. Si RTE détecte un écart supérieur à Max [2% de Sn alternateur, 2 Mvar] en fourniture ou en absorption pour les limites non liées à la tension, il peut demander au Producteur un essai complémentaire dont la réalisation	U4 est un critère statistique. Les écarts qui correspondent à des limitations introduites par des erreurs de représentation des diagrammes dans le RSCT ne seront pas notifiées mais seront néanmoins signalées au Producteur. Sur les groupes hydrauliques, le diagramme UQ en RST peut dépendre de la consigne de puissance active Pc0 ou de la mesure de la puissance active ainsi que de la tension stator, avec une éventuelle insensibilité appliquée sur la mesure de la tension stator utilisée dans l'algorithme. Cette particularité doit être prise en compte dans le calcul des écarts.

Version projet

		fera l'objet d'une concertation. La Notification se fera sur la base de cet essai s'il existe une limitation par rapport au diagramme UQ en RST. Si aucun écart n'est détecté par l'application de la méthode définie ci-dessus et si, à partir des calculs faits avec des points de fonctionnement à une puissance active donnée, RTE en déduit un écart par rapport à une limite de diagramme UQ en RST, correspondant à une puissance active autre que celles indiquées précédemment, RTE notifie l'écart au Producteur. Les Parties conviennent de la nécessité de confirmer ensemble toute Défaillance de Réglage détectée par RTE.	
U5	**Performances statique RST et RSCT : réactif fourni au stator** RST : la puissance réactive fournie au stator est conforme à la valeur attendue k.Qr RSCT : un plan d'action est en cours afin de préparer la mise en place d'un critère de contrôle adapté au RSCT	Définition de l'écart : L'écart élémentaire est la différence algébrique entre la valeur attendue (kQr(P)) et la valeur au stator , calculée par RTE , sur la base des mesures réalisées par RTE au point de livraison. L'écart élémentaire est positif lorsque la valeur calculée est plus petite que la valeur attendue. Notification si le temps passé en écart élémentaire, d'amplitude supérieure au maximum entre 5% de Qr déclaré et 2MVAr, est supérieur à 10 % du temps de fonctionnement en RST du Groupe de Production concerné sur la période d'observation. La période d'observation est comprise entre 1 à 6 mois et exclut les périodes où le groupe est en butée RST	U5 est un critère statistique. Le contrôle suppose que le niveau k envoyé par RTE est bien celui reçu par le dispositif RST au niveau du groupe de production Sur les groupes hydrauliques, la consigne k Qr peut dépendre de la consigne de puissance active Pc0 ou de la mesure de la puissance active ainsi que de la tension stator, avec une éventuelle insensibilité appliquée sur la mesure de la tension stator utilisée dans l'algorithme. Cette particularité doit être prise en compte dans le calcul des écarts.
U6a	**Temps de réponse au RST (Cas des groupes en RST limités en vitesse de variation de la puissance réactive)** Pour garantir les performances du RST en termes de temps de réponse et de stabilité : a) lorsque les variations de la consigne l'exigent, la pente de variation maximale en RST est conforme à la valeur déclarée pour le groupe concerné dans le cadre de la convention locale d'engagement de performances (a minima 6% Qn/minute) b) lorsque le groupe est sollicité sous la forme d'une rampe dont la pente est en deçà de la pente maximale déclarée, la réponse des groupes doit présenter une erreur de traînage T_r inférieure ou égale à 60 s	La période d'observation exclut les périodes où le groupe est ou entre en butée RST. Le contrôle est réalisé à partir d'un état stable en puissance réactive d'environ 10 minutes. La performance sera contrôlée sur deux types de stimuli : a) Echelon de niveau d'amplitude au moins 0.2. b) Variation de niveau en rampe d'amplitude supérieure ou égale à 0.2 et de pente au moins égale à 2 % Qn/min, issues des fluctuations "naturelles" du niveau. **Contrôle de la pente :** Lors d'un échelon ou d'une rampe sollicitant le groupe au delà de la moitié de la pente maximale : la pente relevée en fonctionnement RST est comprise entre la moitié de la pente maximale et la pente maximale **Contrôle de l'erreur de traînage :** Lors d'une rampe sollicitant le groupe en deçà de la moitié de la pente maximale, l'erreur de traînage temporelle est équivalente à une erreur de traînage en amplitude ε_v évaluée comme suit : soit ε_v la différence entre Q_{stator} et le signal k.Qr : Sur la période calculée à partir de $t_0 + T_r$ où t_0 est l'instant de début de rampe, l'erreur de traînage ε_v caractérisant la dynamique de réponse doit rester inférieure à dk/dt.Qr.T_r, où T_r = 60 s. La réponse est considérée comme correcte si ε_v reste inférieure au seuil ci-dessus au moins de 80 % de la durée de la variation.	Le Producteur peut effectuer un essai de conformité par rapport à la spécification du réglage, en complément du contrôle de RTE. Le Producteur s'engage sur le réglage des régulateurs primaires et secondaires de tension de façon à ce que la pente maximale de variation de réactif soit égale à la valeur déclarée. RTE signale les évolutions de Pccmax liées aux évolutions structurelles de réseau (modalités précisées dans les conventions de raccordement et performances)

Version Projet

U6b	**Temps de réponse au RST (Cas des groupes en RST non limités par un dispositif physique en vitesse de variation de la puissance réactive)** La pente de variation de réactif des groupes hydrauliques peut atteindre la valeur maximale de 12%Qn/min. Pour garantir les performances du RST en termes de temps de réponse et de stabilité, la dynamique de réponse des groupes aux variations de niveau représentée par une constante de temps équivalente T_{eq} doit être inférieure ou égale à 60 s	La période d'observation exclut les périodes où le groupe est ou entre en butée RST. Le contrôle est réalisé à partir d'un état stable en puissance réactive d'environ 10 minutes. Compte-tenu que Qr = f(P) dans le cas des groupes hydrauliques, le contrôle est réalisé lorsque la puissance active est relativement stable. La performance sera contrôlée sur deux types de stimuli : a) Echelon de niveau d'amplitude au moins 0.2 demandant une variation d'au moins 5 Mvar. b) Variation de niveau en rampe d'amplitude supérieure ou égale à 0.2 et de pente au moins égale à 2 % Qn/min, issues des fluctuations "naturelles" du niveau et demandant une variation d'au moins 5 Mvar. **Contrôle du temps de réponse :** Lors d'un échelon de niveau , le temps de réponse à ±5 % du régime stabilisé est inférieur ou égal à $3.T_{eq}$. **Contrôle de l'erreur de traînage** : Lors d'une variation de niveau en rampe, sollicitant le groupe en deçà de la moitié de la pente maximale, l'erreur de traînage temporelle est équivalente à une erreur de traînage en amplitude □v évaluée comme suit : soit □v la différence entre Qstator et le signal k.Qr : Sur la période calculée à partir de t0 +Teq où t0 est l'instant de début de rampe, l'erreur de traînage □v caractérisant la dynamique de réponse doit rester inférieure à dk/dt.Qr.Teq, où Teq = 60 s. La réponse est considérée comme correcte si □v reste inférieure au seuil ci-dessus au moins de 80 % de la durée de la variation.	Le Producteur peut effectuer un essai de conformité par rapport à la spécification du réglage, en complément du contrôle de RTE. L'interprétation du critère nécessite la prise en compte de l'effet du réglage primaire. Sur les groupes hydrauliques, la consigne k Qr peut dépendre de la consigne de puissance active Pc0 ou de la mesure de la puissance active ainsi que de la tension stator, avec une éventuelle insensibilité appliquée sur la mesure de la tension stator utilisée dans l'algorithme. Cette particularité doit être prise en compte dans le calcul des écarts.

Temps de réponse au RSCT (U6c) : un plan d'action est en cours afin de préparer la mise en place d'un critère de contrôle adapté au RSCT

Version Projet