Gestionnaire
du Réseau de Transport d'Electricité

projet

TRAME TYPE

CONVENTION D'EXPLOITATION / CONDUITE DES INSTALLATIONS D'UN PRODUCTEUR

Version en projet du 23 juillet 2009

Document mis en consultation sur le Site Internet CURTE de RTE

sur la période

du jeudi 23 juillet au vendredi 4 septembre 2009

Les observations sur ce texte sont à transmettre à RTE directement sur le site CURTE.

Aucune observation transmise par un autre mode de communication (mail, courrier,…) ne sera prise en compte

CONVENTION POUR L'EXPLOITATION ET LA CONDUITE

DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION DE ……. [*NOM DU PRODUCTEUR* **]**

RACCORDEES AU RESEAU PUBLIC DE TRANSPORT D'ELECTRICITE

Entre :

……**[*Le Producteur*],** ……[*adresse*], représenté par ……[*M. ou Mme*] [*Prénom, nom*] agissant en qualité de ……[*Fonction*], dûment habilité(e) à cet effet,

ci-après désigné par « le Producteur »,

d'une part,

et

RTE EDF Transport, société anonyme à conseil de surveillance et directoire au capital de 2 132 285 690 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Nanterre sous le numéro 444 619 258, dont le siège social est situé Tour Initiale, 1 terrasse Bellini TSA 41000, 92919 LA DEFENSE CEDEX,

représenté par :

……..[*Nom du Directeur*], en sa qualité de Directeur [*de l'unité ou de la Direction*] Système Electrique ……[*Nom de l'URSE – si plusieurs Unités Système concernées, signature par la Direction Système Electrique*],

ci-après désigné par « RTE »,

d'autre part.

[*Conformément à l'UTE C-18510, les personnes citées ci-dessus doivent soit assumer le rôle d'Employeur (légalement responsables dans le cadre du code du travail d'une entreprise de production ou de distribution d'énergie électrique), soit être le représentant de l'Employeur par délégation (pour assurer la responsabilité hiérarchique d'une exploitation dont les frontières sont parfaitement définies).*]

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 GENERALITES 6

Article 1.1 - Définitions 6

Article 1.2 - Objet de la convention 10

Article 1.3 - Limites de propriété, d'exploitation et de conduite 10

Article 1.4 - Acteurs 10
1.4.1 Pour le Producteur 11
1.4.2 Pour RTE 11
1.4.3 Désignation des acteurs 12
1.4.4 Mise à jour des coordonnées des acteurs 12

Article 1.5 - Modalités générales d'information mutuelle 12

Article 1.6 - Enregistrements téléphoniques 13

Article 1.7 - Gestion des accès - circulation dans les sites 13

CHAPITRE 2 EXPLOITATION ET CONDUITE EN REGIME NORMAL 15

Article 2.1 - Fonctionnement des ouvrages électriques aux interfaces 15

Article 2.2 - Echanges entre les Parties en temps réel 15
2.2.1 Généralités 15

Article 2.3 - Informations à échanger en prévisionnel 15

Article 2.4 - Opérations d'ordre électrique planifiées 16
2.4.1 Travaux ne nécessitant pas une séparation de réseau 16
2.4.2 Travaux nécessitant une séparation de réseau 16
2.4.3 Travaux nécessitant une consignation 17

Article 2.5 - Essai avec alimentation par le RPT d'ouvrages et appareillages neufs ou modifiés dans les Installations. 18

Article 2.6 - Modification des programmes de production et de réglage de fréquence des Installations 18

Article 2.7 - Modification des performances attendues par RTE en matière de réglage des protections 19

Article 2.8 - Modalités de participation au réglage de la fréquence 19

Article 2.9 - Modalités de participation au réglage de la tension 20

Article 2.10 - Autres échanges d'informations 21

CHAPITRE 3 EXPLOITATION ET CONDUITE EN REGIME D'INCIDENT 22

Article 3.1 - Manœuvres d'urgence 22

Article 3.2 - Retrait Impératif Immédiat (RII) 22

Article 3.3 - Retrait Urgent (RU) et Travaux Urgents 22

Article 3.4 - Procédures en fonction des incidents 23
3.4.1 Principes généraux 23
3.4.2 Manque de tension sur le RPT au point de livraison 23
3.4.3 Couplage et découplage du Groupe de Production hors du cadre de la programmation 25
3.4.4 Réseau séparé fortuit 25
3.4.5 Modification du programme de production après un incident 26
3.4.6 Perte des téléinformations 26
3.4.7 Utilisation du Système d'Alerte et de Sauvegarde 27

Article 3.5 - Informations à échanger a posteriori 28
3.5.1 Perturbations du RPT qui ont eu un impact sur les Installations 28
3.5.2 Anomalies sur les Installations qui ont eu un impact sur le RPT 28
3.5.3 Evènements significatifs du Producteur 28

3.5.4 Autres évènements 29
CHAPITRE 4 CONTROLES 30
Article 4.1 - Performances contrôlées et périmètre du contrôle 30
Article 4.2 - Essais et campagnes de mesures 30
Article 4.3 - Notification des Défaillances de Réglage 30
Article 4.4 Seuil de Notification 31
Article 4.5 Date Prévisionnelle de Mise en Conformité 31
4.4.1 Proposition du Producteur 31
4.4.2 Accord de RTE 31
4.4.3 Modification 31
4.5 Mise en Conformité 32
CHAPITRE 5 DISPOSITIONS DIVERSES 33
Article 5.1 - Responsabilité 33
Article 5.2 - Entrée en vigueur et durée 33
Article 5.3 - Modification 33
Article 5.4 - Suspension et résiliation pour faute 33
Article 5.5 - Confidentialité 34
5.5.1 Nature des informations confidentielles 34
5.5.2 Contenu de l'obligation de confidentialité 34
5.5.3 Durée de l'obligation de confidentialité 34
Article 5.6 - Intégralité de l'accord entre les Parties 35
Article 5.7 - Contestation 35
Article 5.8 - Frais de timbre et d'enregistrement 35
Article 5.9 - Pièces annexées 35
Article 5.10 – Création, modification ou suppression d'une annexe 36
5.10.1 Annexes communes à l'ensemble des Installations 36
5.10.1 Annexes par Installation 36

IL A ETE PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIT :

Le présent document constitue la Convention d'Exploitation/Conduite prévue 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. »

Il reprend notamment, pour assurer la sécurité des personnes contre les dangers de risque électrique, les obligations réglementaires et les prescriptions établies dans l'UTE C18-510 et le Code Général des Manœuvres des Réseaux Electriques – Ouvrages HT.

En application des articles 31 et 32 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 », cette convention décrit les modalités de participation des Installations aux réglages primaires et secondaires de fréquence et de tension, en conformité avec les capacités constructives de réglage dont elles disposent.

Dans le cas où le Responsable de Programmation, désigné par le Producteur dans son contrat d'accès au réseau, a signé un contrat de participation aux Services Système, ce sont les dispositions de ce contrat qui s'appliquent à la place des modalités de participation au réglage de la fréquence ainsi qu'aux modalités de contrôle, décrites à l'article 2.8 et dans le chapitre 4 de la présente convention.

[Le cas échéant si le Producteur n'exploite pas lui-même : [Le Producteur] a confié l'exploitation des Installations à [L'exploitant].]

[Le cas échéant si le [L'exploitant] ne conduit pas lui-même les Installations : et la conduite des Installations à [Conduite Producteur].]

[Le cas échéant : [Le Producteur] reconnaît avoir donné une délégation à [L'exploitant] pour exploiter les Installations et avoir mis à sa disposition tous les renseignements et documents nécessaires à la réalisation de sa mission.]

[Le cas échéant : [Le Producteur] fera son affaire des répercussions de cette convention sur l'entité [Conduite Producteur] qui agira vu de RTE par délégation pour le compte de [L'exploitant].]

C'est dans ce contexte qu'intervient la présente Convention.

CECI EXPOSE, LES PARTIES SONT CONVENUES DE CE QUI SUIT :

CHAPITRE 1 GENERALITES

Article 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 publication **UTE C 18-510** de l'Union Technique de l'Electricité, approuvée par arrêté du 17 janvier 1989 par le Ministre chargé de l'énergie et par le Ministre chargé du travail.

Il s'agit en particulier des termes suivants : **Employeur, Chargé d'Exploitation, Chargé de Conduite, 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 :

Centre de Conduite

Entité du Producteur ou d'un délégataire, chargée de la conduite d'une ou de plusieurs Installations.

CGM

Code Général de Manœuvres des Réseaux Electriques – Ouvrages HT.

Consultation

Elle définit la négociation entre RTE et ses clients en matière d'impacts réseau affectant directement ou indirectement l'alimentation du client. Cette négociation se traduit sous deux formes, un accord ou une information.

Contrat (CART)

Contrat d'accès au RPT d'un site, conclu entre le Producteur et RTE.

Contrat de participation aux Services Système

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

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.

EDP (Entité de Programmation)

Unité élémentaire de programmation correspondant à un ou plusieurs Groupes de Production d'un Site d'Injection ou à un Site de Soutirage, pour laquelle un Programme d'Appel ou un Programme de Consommation est établi par un Responsable de Programmation. Une EDP peut être constituée d'un ensemble d'Unités d'Agrégation. Une EDP et ses éventuelles UA sont rattachées à un seul Périmètre d'Equilibre. Un Point d'Echange est considéré comme une EDP.

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.

Groupement de Postes

Lieu à partir duquel peuvent être assurées, pour un ensemble d'ouvrage du RPT, leur surveillance à distance, les manœuvres de leurs organes télécommandés et la coordination à leur accès. Le Chargé d'Exploitation est localisé au Groupement de Postes.

GET (Groupe d'Exploitation Transport)

Entité de RTE chargée de l'exploitation du RPT.

Impact

La notion d'impact regroupe tout type de contrainte sur la conduite du système électrique (que ce soit sur les ouvrages du réseau ou les outils de conduite). L'Impact décrit aussi bien un impact unitaire qu'un impact global

- Impact unitaire (IU): décrit une contrainte sur la conduite traduite par une opération unitaire (type d'impact, ouvrage concerné, *Ex : disjoncteurs, lignes*).
- Impact global (IG): De même qu'une opération unitaire peut induire des impacts unitaires. Le regroupement d'opérations unitaires occasionne des impacts globaux sur les objets fonctionnels du réseau.(*Ex : départs, liaisons*)

Installation (de production)

Equipements 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 équipements sont regroupés sur un même site et exploités par le même Producteur, qui bénéficie à ce titre d'une convention de raccordement unique.

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 un fax et à le confirmer par envoi d'un courrier avec avis de réception. La date de notification est celle de l'accusé de réception du fax. Une Partie peut toutefois demander à l'autre Partie qui doit l'accepter le recours aux messages collationnés en lieu et place du fax. La notification est alors réputée faite à l'heure indiquée dans le message collationné.

Producteur

Personne titulaire de l'autorisation d'exploiter visée à l'article 7 de la Loi 2000-108 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 dans le cadre de l'Accord de Participation en Qualité d'Acteur d'Ajustement conclu entre RTE et le responsable de programmation 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…

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.

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'EDP pour lesquelles elle assure également la Gestion Prévisionnelle et la fourniture à RTE de Services Système.

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.

Dispositif SAS (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.

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 du SAS,
- Un système de transmission spécifique de ces messages/ordres associé à l'outil SAS incluant en particulier des terminaux informatiques.

URSE (Unité Régionale Système Electrique) :

Entité de RTE chargée de la conduite, de la gestion et du développement du RPT auquel sont raccordées la ou les Installations.

- **Dispatching** : service chargé de la conduite en temps réel. Le Chargé de Conduite de RTE est localisé au Dispatching.
- **Service GP** (Gestion Prévisionnelle) **:** service chargé de la gestion en prévisionnel du système électrique et notamment de la planification des indisponibilités programmées des ouvrages.

Téléinformation douteuse

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

Article 1.2 - Objet de la convention

La présente convention d'exploitation et conduite a pour objet de définir :

- Les règles d'exploitation et de conduite à respecter entre les Parties 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 l'UTE 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.
- Les modalités de la participation des Installations aux réglages primaires et secondaires de fréquence et de tension, si les Installations disposent des capacités constructives à participer à ces réglages.
- Eventuellement, certaines dispositions particulières au schéma d'alimentation telles que, le cas échéant, les performances attendues par RTE en ce qui concerne les protections d'exploitation.

La convention est composée du présent document, de deux annexes communes à l'ensemble des Installations (annexe documentaire et description des performances mesurées par RTE et des seuils de notification dans le cadre du contrôle) ainsi que d'autant d'annexes par Installation que d'Installations relevant du périmètre de la présente convention.

Article 1.3 - Limites de propriété, d'exploitation et de conduite

[La limite de propriété HTB, HTA, BT, TBT doit en principe correspondre à la limite d'exploitation, la distinction doit être clarifiée le cas échéant et annexée à la convention]

Les limites de propriété des ouvrages entre [*Le Producteur*] et RTE sont définies dans la ou les conventions de raccordement des Installations. *[Elles seront détaillées dans un schéma inclus dans les annexes par Installation]*.

Les limites d'exploitation et de conduite des ouvrages électriques des Installations entre *[L'exploitant]* et RTE et tout particulièrement en ce qui concerne les organes de séparation sont détaillées dans les annexes par Installation de la présente convention. 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…).

Article 1.4 - Acteurs

La désignation des acteurs est faite, conformément à l'UTE 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, et dénommé dans la présente convention « Chargé d'Exploitation du Producteur ».

- Un **Chargé de Conduite (CCO)** est désigné pour assurer la conduite d'une Installation, et dénommé dans la présente convention « Chargé de Conduite du Producteur ».

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

Sont éventuellement désignés au cas par cas :

- Un **Chargé de Consignation électrique**, dénommé dans la présente convention « 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.

- L'entité qui assure l'exploitation des ouvrages du RPT est dénommée « GET » dans la présente convention
- L'entité qui assure la conduite et la gestion du système électrique est dénommée « Unité Régionale Système Electrique » ou « URSE ».

Chargé d'Exploitation (CEX) :

Le directeur de GET désigne un Chargé d'Exploitation qui assure l'exploitation des ouvrages du RPT. Il est dénommé « Chargé d'Exploitation de RTE » dans la présente convention.

Chargé de Conduite (CCO) :

Le directeur de l'URSE désigne un Chargé de Conduite du RPT au sein du Dispatching. Il est dénommé « Chargé de Conduite de RTE » dans la présente convention.

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 de la présente convention.

Personnel de Manœuvres (PdM) :

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

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

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 délégataires désignent un Chargé d'Exploitation sur les points frontières au sein d'une des deux Parties.

En fonction de la localisation des opérations, la convention d'exploitation précise l'entité préférentiellement retenue, au sein de laquelle est désigné le CEF.

1.4.3 Désignation des acteurs

Les annexes par Installation 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

En cas de mise à jour, il est procédé comme suit :

- La Partie qui en est à l'origine informe l'interlocuteur de l'autre Partie chargé de la mise à jour, par envoi d'une lettre recommandée avec demande d'avis de réception une semaine à l'avance, de la nature des modifications. A réception de cette lettre, chaque Partie modifie l'annexe de l'Installation en sa possession.
- En cas d'impossibilité de respecter cette procédure liée à un événement exceptionnel (maladie, accident, etc.), la Partie à l'origine de la modification en informe, dès qu'elle en a connaissance, le Chargé d'Exploitation de l'autre Partie, par télécopie adressée à l'interlocuteur chargé de la mise à jour de l'annexe.

Article 1.5 - Modalités générales d'information mutuelle

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 la présente convention,
  - Message collationné (MC) tel que défini dans l'UTE C18-510,
  - Télécopie confirmée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception.
- Pour la conduite, par :
  - Simple communication téléphonique à défaut de dispositions particulières prévues dans la présente convention,
  - Communication répétée enregistrée (CRE),
  - Message collationné (MC) tel que défini dans l'UTE C18-510,
  - Télécopie confirmée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception.

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.

Article 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 cas échéant : 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 de la convention 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.

➢ 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.

Article 1.7 - Gestion des accès - circulation dans les sites

Le personnel de RTE, le personnel de [*L'exploitant*] 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.

La gestion des accès aux ouvrages électriques se fait conformément à l'UTE C18-510 par la délivrance des autorisations d'accès appropriées établies par :

- Le Chargé d'Exploitation de chacun des ouvrages électriques, et éventuellement,
- Le Chargé d'Exploitation en charge de la gestion des accès au site.

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 annexes par Installation.

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

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

Il est rappelé par ailleurs que :

- La surveillance des accès 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 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 site.

CHAPITRE 2 EXPLOITATION ET CONDUITE EN REGIME NORMAL

Article 2.1 - 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 les annexes par Installation.

Article 2.2 - Echanges entre les Parties en temps réel

2.2.1 Généralités

Le Chargé d'Exploitation du Producteur ou son représentant *[ou le cas échéant : [Conduite Producteur]]* s'engage à pouvoir être contacté 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.

Réciproquement, Le Chargé d'Exploitation du Producteur peut contacter en permanence le Chargé de Conduite de RTE avec un temps de réponse inférieur à 5 minutes ou le Chargé d'Exploitation de RTE avec un temps de réponse inférieur à 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.

Article 2.3 - 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 décrits dans les contrats relatifs à la Gestion Prévisionnelle ou du traitement des accords en amont du J-1.

Une fois le planning des arrêts établi et en fonction de la nature des travaux réalisés lors de ces arrêts, il est établi une « Note d'Information » (NI) qui comporte notamment le type d'impact.

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…).*

Article 2.4 - Opérations d'ordre électrique planifiées

2.4.1 Travaux ne nécessitant ni une séparation de réseau ni une 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 le Dispatching pour effectuer, si les conditions techniques le permettent, une mise hors tension de la liaison RPT de raccordement d'alimentation électrique.

2.4.2 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 séparées 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.

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 siennes.

La procédure suivante est mise en œuvre :

1 Demande de séparation de réseau

Le Producteur doit adresser par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, par télécopie ou par messagerie au service GP une demande de séparation de l'Installation. Cette demande devra être effectuée au plus tard 30 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 les annexes par Installation.

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 ou par messagerie sa demande au service GP.

[*Chaque URSE peut prévoir ses échéances en fonction de son organisation*]

Le Service GP confirme au Producteur, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ou par télécopie ou par messagerie, la faisabilité de la séparation de l'Installation au plus tard [*durée à préciser, a minima 1*] semaine(s) avant la date de la séparation de l'Installation.

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

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 l'UTE 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 les annexes par Installation.

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.

Ce dernier a en charge la délivrance aux différents intervenants des autorisations d'accès appropriées pour démarrer les travaux (attestation de consignation, autorisation de travail…).

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 écrit ou 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.

2.4.3 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 par le Service GP d'une indisponibilité programmée, il est procédé selon les étapes prévues par l'UTE 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 les annexes par Installation. Ces opérations font l'objet d'un message collationné.

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

- 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.

  Le recours à deux CdC sur un ouvrage frontière est possible dès lors qu'il existe un appareil de séparation au point frontière.
  Dans ce cas, une coordination entre CdC 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 CdC (pose d'un cadenas par chacun des CDC).
  En dehors de cette configuration, un unique CDC sera désigné, avec recours à un PdM à l'autre extrémité.

- Dans le cas de travaux effectués au point frontière, uniquement sur l'appareil de séparation ou le portique, le Chargé de Consignation est 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 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.

Une note d'information préalable (NIP) unique sera établie par l'Employeur délégataire 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).

Article 2.5 - Essai 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 au service GP de l'URSE, pour vérification de la conformité des modifications des Installations au fonctionnement du RPT, au minimum un mois avant la date prévue pour la mise sous tension par le RPT.

L'URSE transmet sa réponse au Producteur dans un délai maximum d'une semaine avant la date prévue pour la mise sous tension par le réseau.

Article 2.6 - Modification des programmes de production et de réglage de fréquence des Installations

L'URSE 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. L'URSE transmet la demande au Receveur d'Ordre indiqué dans le périmètre d'ajustement, selon les dispositions prévues au Code de Dialogue.

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

Article 2.7 - 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[1] » et les protections d'exploitation[2] des Installations du Producteur sont définies dans la ou les Conventions d'Engagement de Performances des Installations. 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.

Le Producteur est tenu de les mettre en œuvre dans un délai maximal de [*1 semaine, durée à préciser*] à compter de la notification qui lui est faite par message collationné ou par télécopie confirmée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception.

La demande est faite :

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

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

Toutefois, en cas d'urgence, pour certaines protections d'exploitation installées chez le Producteur, l'URSE 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 précisée dans la demande et notée sur le message collationné.

[*A préciser le cas échéant : ex : performances des protections ou automatismes RTE-Centrale*]

Article 2.8 - Modalités de participation au réglage de la fréquence

Afin d'assurer en permanence l'équilibre entre la production et la consommation d'énergie électrique, RTE prescrit et utilise les réserves de puissance active nécessaires aux Réglages Primaire et Secondaire de la fréquence.

Les Installations qui disposent des capacités constructives nécessaires, participent au réglage de la fréquence dès lors qu'elles injectent de l'énergie sur le réseau, en fournissant les contributions aux réserves primaire et secondaire requises par RTE ; ces dernières sont prescrites par Installation sous la forme d'une valeur minimale de contribution à chacune des réserves, en % de la puissance active produite par l'Installation.

Ces valeurs minimales sont définies en répartissant le volume annuel de réserve nécessaire à RTE pour assurer la sûreté du système, entre les différentes Installations disposant des capacités constructives à participer au réglage considéré, au prorata de leur production annuelle.

---

1 « Protection réseau » pour l'élimination des défauts d'isolement sur les ouvrages du RPT (ex : Protection homopolaire des transformateurs)

2 ex : Protections fréquencemétriques

A la date d'entrée en vigueur de la Convention, ces valeurs minimales de contribution aux réserves sont respectivement égales à 1,3% et 1,4% de la puissance active produite par l'Installation pour les réserves primaire et secondaire.

Ces coefficients pourront être révisés si leur application aboutit à une contribution annuelle de l'Installation qui s'écarte de plus de 5% de celle calculée par la règle précédente.

Article 2.9 - Modalités de participation au réglage de la tension

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 sont définies à partir des diagrammes U/Q déclarés par le Producteur dans le cadre de la Convention d'Engagement de Performances.

Modification de la prise du transformateur

La prise du transformateur-élévateur est modifiable à la demande de l'URSE, dans les plages spécifiées dans la Convention d'Engagement de Performances, sur notification avec un préavis minimal de [*durées à préciser pour prise et consigne*] avant sa mise en œuvre. L'URSE profite autant que possible d'un arrêt de production pour demander la mise en œuvre de ces modifications.
La demande fait l'objet de l'envoi d'un fax.

Fonctionnement en réglage primaire de tension

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

Les consignes en tension et/ou en réactif au point de livraison sont modifiables à la demande du Dispatching, dans les plages spécifiées dans la ou les conventions d'engagement des performances des Installations, sur notification et avec un préavis minimal de [*durées à préciser pour consigne, l'une ou l'autre en fonction des dispositions des Installations*] avant leur mise en œuvre. Les modalités de transmission de la demande de modification de la consigne sont précisées dans les annexes par Installation.

[*Le cas échéant pour les Installations ayant les capacités constructives à participer au réglage secondaire de tension :*

Fonctionnement en RST [Le cas échéant en RSCT]

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 annexes par Installation.]

[*Le cas échéant :*

Fonctionnement en compensateur synchrone

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 annexes par Installation.]

Article 2.10 - 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 d'Engagement de Performances.

CHAPITRE 3 EXPLOITATION ET CONDUITE EN REGIME D'INCIDENT

Article 3.1 - 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 l'UTE 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 urgentes en vue de déconnecter immédiatement une Installation du RPT.

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

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

Article 3.2 - 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, conjointement avec le Chargé de Conduite de l'autre Partie.

Article 3.3 - Retrait Urgent (RU) et Travaux Urgents

En présence :

- d'un risque que RTE juge inacceptable dans le temps mais non imminent pour les personnes et/ou les biens,
- de Travaux Urgents identifiés par le Producteur (travaux de réparation d'une Installation nécessitant une intervention urgente…),

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.

Echanges

RTE vers Producteur :

Les différents échanges sont formalisés au travers de messages collationnés (MC).

Producteur vers RTE :

Le Producteur formulera sa demande téléphoniquement et confirmera par télécopie ou par messagerie sa demande :

- au Service GP si la demande est connue avant le jeudi 12h00 de la semaine S-1,

passé ce délai :

- au Service Conduite <<J-1 réseau>> jusqu'à l'échéance de J-1 à 16H00,
- à l'ingénieur d'Exploitation Conduite (IEC) du Dispatching après J-1 à 16H00.

Article 3.4 - Procédures en fonction des incidents

3.4.1 Principes généraux

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

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

[*Conduite Producteur*] informe [*URSE*] de tout incident sur son ou ses Installations pouvant avoir un impact sur le RPT.

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

3.4.2 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 (Dispatching).

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.

[Le cas échéant sauf si dispositif de reprise automatique hydraulique par exemple], il prend ensuite contact téléphoniquement avec le Chargé de Conduite de RTE pour entamer les manœuvres de procédure de couplage suivant les dispositions prévues à l'article 3.4.3 de la présente Convention.

- **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 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 aux procédures en vigueur au sein de chacune des Parties.

Il est à noter qu'un échange d'informations est nécessaire entre les Chargés d'Exploitation,

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.

<u>Défaut permanent :</u>

L'identification d'un défaut permanent peut nécessiter un Retrait Impératif Immédiat (Article 3.3)

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).

Ce n'est qu'après le constat du retour de la tension sur les ouvrages de raccordement que le Chargé d'Exploitation du Producteur entame les manœuvres de procédure de couplage suivant les dispositions prévues à l'article 3.4.3 de la présente Convention.

3.4.3 Couplage et découplage du Groupe de Production hors du cadre de la programmation

[Le cas échéant pour les groupes le nécessitant (ex. : thermique…) :

Suite à un Manque de tension ou à un arrêt fortuit d'une Installation, le Chargé d'Exploitation du Producteur 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 (hors situation d'incident), si le RPT peut accepter le couplage de l'Installation.

Le Chargé d'Exploitation du Producteur doit procéder au couplage, dans un délai de 30 minutes, après l'accord du Chargé de Conduite de RTE . A défaut de couplage dans ce délai, le Chargé d'Exploitation du Producteur reprend contact téléphoniquement avec le Chargé de Conduite de RTE pour lui demander une nouvelle autorisation de couplage, suivant les modalités décrites ci-dessus.

Le Chargé d'Exploitation du Producteur donne au Chargé de Conduite de RTE le programme de marche si le couplage n'était pas prévu.

Avant le découplage de son groupe, le Chargé d'Exploitation du Producteur informe par téléphone le Chargé de Conduite de RTE .

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

[Le cas échéant pour les groupes disposant des capacités constructives à participer à la reconstitution du réseau :

En situation de reconstitution du réseau, le Chargé de Conduite de RTE peut demander le couplage rapide des Installations mises en disponibilité.

Le Chargé d'Exploitation du Producteur doit procéder au couplage sans retard, au plus tard dans un délai de 10 minutes, après la demande du Chargé de Conduite de RTE .

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

3.4.4 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.

Le Chargé de Conduite RTE informe le Chargé de Conduite du Producteur de cette situation.

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.

Le Chargé de Conduite du Producteur [*Centre de Conduite, dans le cas ou la responsabilité de la conduite a été déléguée à cette entité*] doit alors exécuter les demandes dans le délai indiqué par le Chargé de Conduite de RTE.

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

3.4.5 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 Chargé de Conduite du Producteur [*Centre de Conduite, dans le cas ou la responsabilité de la conduite a été déléguée à cette entité*], 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.

Ces demandes doivent être exécutées sans discussion et sans retard, dans la mesure où elles ne contreviennent pas aux obligations de sécurité vis-à-vis des personnes et des biens.

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

3.4.6 Perte des téléinformations

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

<u>Indisponibilité planifiée de téléinformations :</u>

Si une coupure des téléinformations pour opération de maintenance est prévue par le Producteur, celui-ci prévient le Dispatching ou le Service GP de RTE par télécopie, 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, 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.

<u>Indisponibilité non planifiée de téléinformations :</u>

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.

3.4.7 Utilisation du Système d'Alerte et de Sauvegarde

En situation critique ou dans certaines situations d'incidents du RPT, 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 SAS « système d'alerte et de sauvegarde ». Les modalités de mise en œuvre des actions relatives aux ordres de sauvegarde du SAS sont décrites dans les Règles Générales d'Exploitation du SAS (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...

La prise de connaissance des demandes de l'URSE par le Chargé d'Exploitation du Producteur doit se faire dans un délai de *[à préciser] :*

- *Pour les Installations > 120 MW, on notera une prise de connaissance « sans délai ».*
- *Pour les Installations ≤ 120 MW, le délai de prise de connaissance est à moduler en fonction des besoins du réseau ; en particulier, pour les situations où il faut un découplage rapide alors qu'il n'y a pas de centre de conduite, il existe peut être des automates ou des télécommandes].*

Le délai de mise en œuvre de la demande doit être inférieur à 5 min, immédiat pour les centres de conduite avec télécommande à compter du moment de prise de connaissance.

Si le Chargé d'Exploitation et/ou de Conduite du Producteur a des demandes ou des informations urgentes à transmettre au Chargé de Conduite de RTE et que ses appels à l'aide des moyens téléphoniques habituels restent inopérants ou sans réponse dans les délais compatibles avec l'exploitation des renseignements demandés ou fournis, il pourra utiliser le SAS en émettant l'ordre prévu à cet effet : « Appel de [*nom de l'Installation du Producteur*]». Réciproquement, cette démarche pourra être mise en œuvre par RTE au besoin.

Formation et évolution des Règles Générales d'Exploitation du SAS :

Le Producteur s'engage à former son personnel à l'utilisation du dispositif SAS 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 du Système d'Alerte et de Sauvegarde.

Les documents relatifs au dispositif SAS et applicables à la date de signature de la présente convention sont mentionnés dans l'annexe documentaire (annexe 1).

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

Le Producteur désignera à la demande de RTE un ou plusieurs correspondants SAS.

Exploitation de l'outil SAS en mode dégradé :

L'exploitation en mode dégradé correspond à une période pendant laquelle la fonction de l'outil SAS est indisponible, du fait d'une défaillance ou d'une intervention pouvant concerner un équipement SAS, une liaison de communication ou tout autre équipement constitutif de l'architecture globale.

Durant cette période d'indisponibilité de l'outil SAS, la transmission des ordres et des messages est assurée entre opérateurs de conduite par téléphone en privilégiant l'utilisation des liaisons directes entre le Centre de Commande du Producteur et le Dispatching (Système Téléphonique de Sécurité s'il existe).

En dernier recours, le Chargé de Conduite du Producteur contacte le Groupement de Postes précisé dans les annexes par Installation.

Article 3.5 - Informations à échanger a posteriori

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

En cas d'un manque de tension au point de livraison d'une durée supérieure ou égale à trois minutes (coupure longue), l'URSE communique au Producteur un compte rendu factuel envoyé au plus tard dans les deux jours ouvrés suivant la résolution de l'événement.

Sur demande adressée à l'URSE dans les [*durée à préciser*] jours ouvrés, qui suivent la coupure longue, un rapport complémentaire est envoyé par fax et/ou courrier dans les [*durée à préciser*] jours ouvrés qui suivent la demande.

3.5.2 Anomalies 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 l'URSE 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 l'URSE 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 l'URSE font foi.

3.5.3 Evènements significatifs du Producteur

Les évènements significatifs relatifs à la sûreté des Installations du Producteur sont analysés conjointement par le Producteur et RTE.

3.5.4 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.

CHAPITRE 4 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.

Article 4.1 - Performances contrôlées et périmètre du contrôle

Les performances contrôlées, ainsi que les critères de contrôle associés, sont listés en Annexe 2.

Article 4.2 - 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.

Article 4.3 - 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.

Article 4.4 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 2 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).

Article 4.5 Date Prévisionnelle de Mise en Conformité

4.4.1 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, figurant au Planning de Référence prévu au Contrat de Gestion Prévisionnelle, 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, figurant au Planning de Référence, serait modifiée avec l'accord des deux Parties, alors le Producteur peut modifier la Date Prévisionnelle de Mise en Conformité en conséquence.

4.4.2 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.

4.4.3 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.

4.5 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.

CHAPITRE 5 DISPOSITIONS DIVERSES

Article 5.1 - Responsabilité

Chacune des Parties est responsable dans les conditions de droit commun, des dommages directs, actuels et certains causés par l'inobservation ou la non-exécution de ses obligations résultant de la présente convention.

Article 5.2 - Entrée en vigueur et durée

La présente convention prend effet à la date de sa signature entre les Parties et s'applique pendant toute la durée du Contrat d'accès au réseau 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 présente convention, il est procédé à la déconnexion des Installations.

Article 5.3 - Modification

Dans tous les cas susceptibles de modifier la présente convention, les Parties conviennent de se rapprocher pour procéder à son examen et décider soit d'en modifier les termes par voie d'avenant, soit de la résilier dans les conditions prévues à l'article 5.2.

Il en sera de même pour toute modification du Contrat d'accès au réseau de transport ou de la Convention de Raccordement pouvant avoir une incidence sur la présente convention.

Article 5.4 - Suspension et résiliation pour faute

Chacune des Parties peut suspendre ou résilier la présente convention en cas de non-respect par l'une d'elle 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.

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.

Article 5.5 - Confidentialité

5.5.1 Nature des informations confidentielles

En application de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 modifiée, RTE doit 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 et dont la liste et les conditions 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.

5.5.2 Contenu de l'obligation de confidentialité

Pour les informations confidentielles visées par le décret précité et conformément à son article 2-II, le Producteur peut autoriser RTE à communiquer à des tiers ces informations confidentielles si cette communication est nécessaire à l'exécution de la présente convention.

Pour les informations confidentielles non visées par le décret précité, les Parties s'autorisent à communiquer à des tiers ces informations confidentielles si cette communication est nécessaire à l'exécution de la présente convention.

Les Parties s'engagent à ce que les tiers, destinataires d'informations confidentielles dans les conditions ci-dessus, 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 de la présente convention, 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.

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.

5.5.3 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 présente convention.

Article 5.6 - Intégralité de l'accord entre les Parties

La présente convention constitue l'expression du plein et entier accord entre les Parties relativement à son objet, la conduite et l'exploitation des Installations. Ses dispositions annulent et remplacent toutes dispositions, propositions, documents, échanges de lettres relatifs au même objet qui auraient pu être établis antérieurement à l'entrée en vigueur de la présente convention.

Les annexes font intégralement partie de la présente convention.

Article 5.7 - Contestation

En cas de contestation relative à l'interprétation ou à l'exécution de la présente convention, 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, conformément à l'article 38 de la Loi n°2000-108, 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 de la présente convention seront, à défaut d'accord amiable, soumis à la juridiction compétente.

Article 5.8 - Frais de timbre et d'enregistrement

La présente convention est dispensée de frais de timbre et d'enregistrement.

Les droits éventuels d'enregistrement et de timbre sont à la charge de celle des Parties qui a motivé leur perception.

Article 5.9 - Pièces annexées

Annexe 1 *Annexe Documentaire*
Annexe 2 *Performances mesurées par RTE et Seuils de Notification*
Annexe 3 *Annexes relatives à chaque installation*

[exemples donnés en annexe non exhaustifs]

Article 5.10 – Création, modification ou suppression d'une annexe

5.10.1 Annexes communes à l'ensemble des Installations

Pour toute modification d'une des annexes communes à l'ensemble des Installations, les Parties établissent une nouvelle annexe qui annule et remplace celle modifiée.

5.10.1 Annexes par Installation

En cas de mise en service d'une nouvelle installation, le Producteur, l'URSE et le GET établissent une nouvelle annexe par installation.

Pour une modification des coordonnées de l'un des acteurs, les dispositions de l'article 1.4.4 s'appliquent. Pour toute autre modification d'une annexe par Installation, les Parties établissent une nouvelle annexe qui annule et remplace celle modifiée.

La suppression d'une annexe sera réalisée par voie d'avenant.

Fait en deux exemplaires originaux dont un pour chaque signataire,

à

le

pour [*Le Producteur*]	pour RTE
Employeur ou son représentant	[*Directeur de l'URSE – si plusieurs Unités Système concernées, signature par la Direction Système Electrique*],

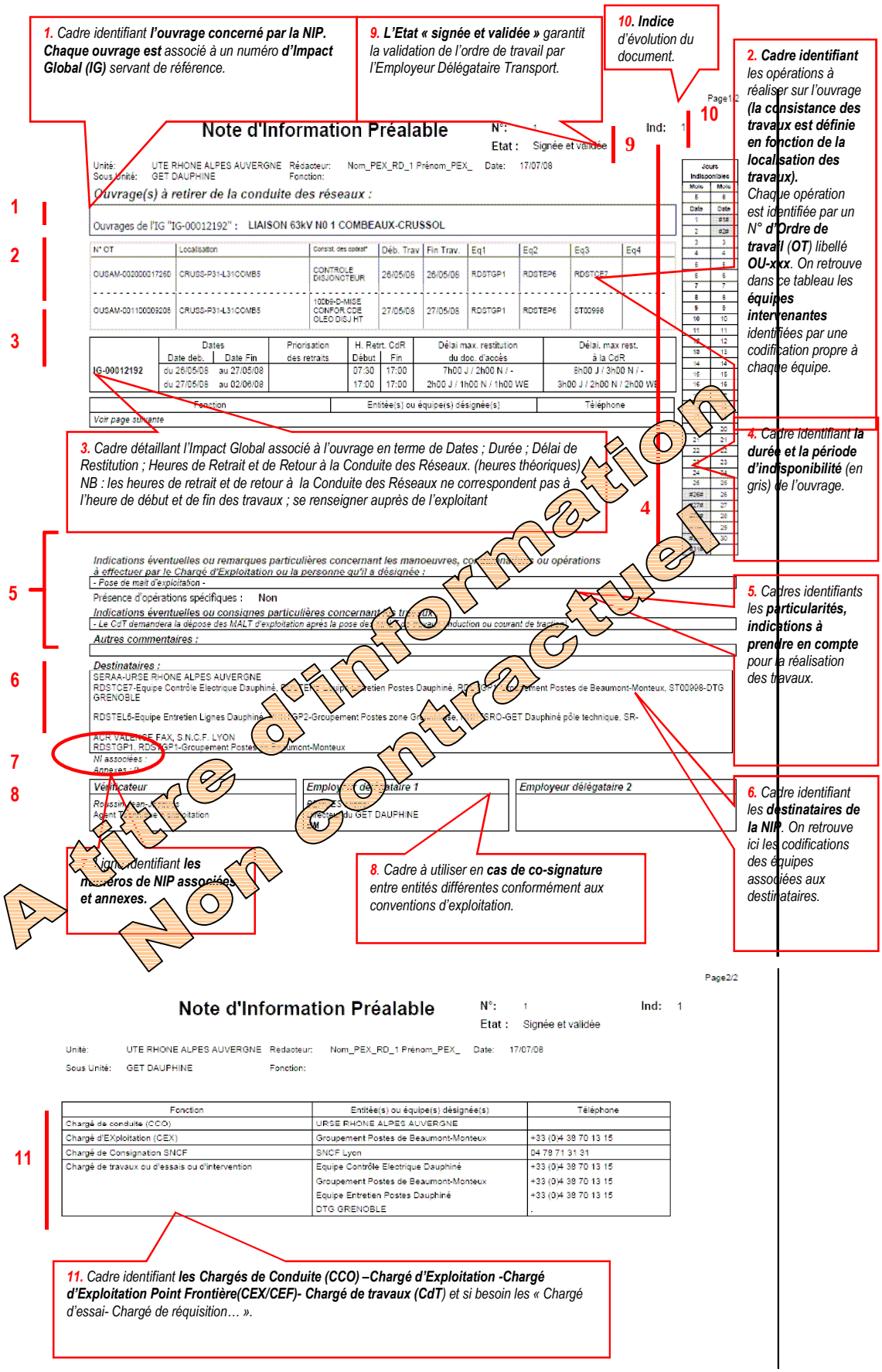
ANNEXE 1 : ANNEXE DOCUMENTAIRE

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

Document	***Référence***	***Indice***
Code Général des Manœuvres des Réseaux Electriques - Ouvrages HT	*35.10.412.N*	*Edition Janvier 2001*
Données caractéristiques de l'Installation [le cas échéant si le référentiel technique annexé à la Convention d'Engagement de Performance n'existe pas]		
Conventions locales techniques ou conventions particulières : [par exemple - *Essais particulier (RST)* - *Code de dialogue* - *Limites de fonctionnement ou fonctionnements particuliers nécessitant consignes (ex : alerte pollution…)]*		
Règles d'utilisation des dispositifs d'alerte et de sauvegarde [RIU ou RGE ou autre]	*Extrait des RGE SAS générales référencées R-XSY-RTE-DESE-2001/5069*	
Document utilisateur du système d'alerte et de sauvegarde installé dans une unité de production.	*CN2I-INFR-ASPR-04-4231*	
Formulaires de demandes et d'accords (NI)…		
Grille de classement des ESS…		
Autres documents…		

A titre d'exemple :

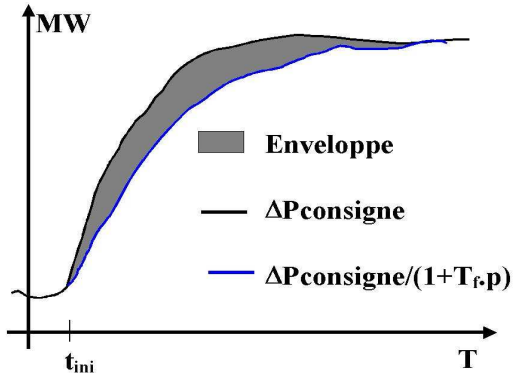
NI commentée :



PROJET

ANNEXE 2 : PERFORMANCES MESUREES PAR RTE ET SEUILS DE NOTIFICATION

REGLAGE DE LA FREQUENCE

	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. ΔPconsigne = min [K.(F(t)-F(t_{ini})), RP-K.(50- F(t_{ini}))]  	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.

PROJET

		Pour l'hydraulique, l'effet du RSFP est pris en compte suivant la formule **:** $\Delta P\text{consigne} = \min [K.(F(t)-F(t_{ini})) + Pr.(N(t)-N(t_{ini})), RP + RS - K.(50- F(t_{ini})) – Pr. N(t_{ini})]$. 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. 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)**	**Critère de contrôle :** **1) Alerte**	La réponse instantanée théorique attendue au titre du réglage primaire correspond à K.Δf (K = gain de réglage primaire f/P) limitée à la

PROJET

	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.	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 : - 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 Δf = 50 mHz en 10 s à la baisse suivie d'un régime stabilisé, la réserve primaire programmée étant supérieure à K.Δf, le groupe doit libérer : - 50 % de la variation attendue K.Δf en 20 s - 90 % de la variation attendue K.Δf 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.	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.
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) 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 100 s. ΔPconsigne = min [K.(F(t)-F(t_{ini})), RP-K.(50- F(t_{ini}))] et RP est la réserve primaire programmée.	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 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

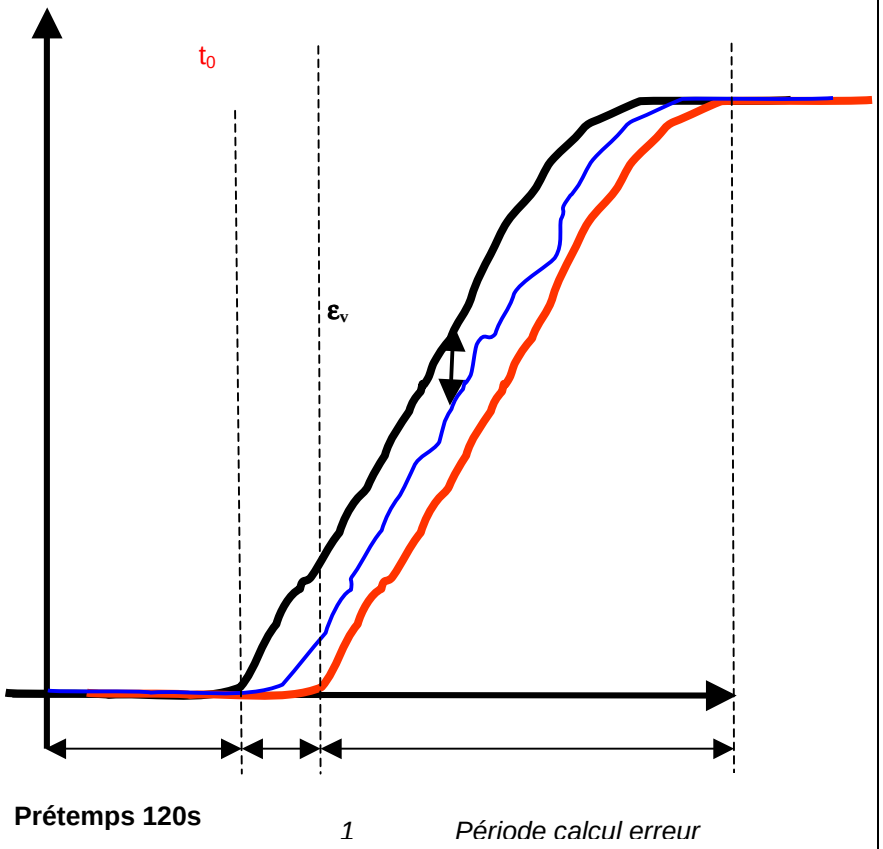
PROJET

	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	L'effet du RSFP est pris en compte **suivant la formule:** $\Delta P\text{consigne} = \min [K.(F(t)-F(t_{ini})) + Pr.(N(t)-N(t_{ini})), RP + RS - K.(50- F(t_{ini})) – Pr.\ N(t_{ini})]$ 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 Δf = 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 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.	J). La valeur de K est la valeur convenue dans la Convention d'Engagement de Performances.

PROJET

	Performance demandées par RTE au niveau des Groupes de Production	Critère de contrôle et Seuil à partir duquel l'écart est notifié	Précisions
Réglage secondaire fréquence/puissance			
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.	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 => $\varepsilon_v \leq 0.15.\ Pr_{est}$	Le contrôle suppose que le niveau N envoyé par RTE est bien reçu par le dispositif de réglage au niveau du groupe de production.

PROJET

	<u>Cas des groupes adaptés au réseau isolé ou au renvoi de tension et dont les performances dynamiques sont dégradées par ces réglages :</u> 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)]*	**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. L'écart élémentaire sera considéré invalide si la durée pendant laquelle $K_{est}.(50\text{-}f) > RP$ (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.  	

PROJET

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 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.

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 la 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.	U1 est un critère statistique.

PROJET

		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 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.	

PROJET

	Performance demandée par RTE au niveau des Groupes de Production	Critère de Contrôle et Seuil à partir duquel l'écart est notifié	Précisions
Réglage secondaire de la 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 enRST 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	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.

PROJET

		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 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.

PROJET

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)

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 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 +Teq 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 $dk/dt.Qr.T_{eq}$, où T_{eq} = 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. 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