Réseau de transport d'électricité

GT « Contrôle périodique des performances des installations de production raccordées au réseau public d'électricité en haute tension (HTB) »

GT1 – 11 décembre 2012

Exigences techniques

et modes de contrôle

ART. 8 : DEUX DISPOSITIFS DE COUPURE OU UN SEUL SI PIQUAGE OU POSTE MITOYEN → OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES

PERFORMANCES ATTENDUES :

- FOURNIR LE SCHÉMA UNIFILAIRE DU RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION TEL QU'INDIQUÉ DANS LE CCCC - FICHE 1

Données générale de l'installation	Unité	Valeur	Précision
Schéma électrique de l'installation (schéma unifilaire de principe) : Vu du point de connexion au RPT, avec localisation des appareils essentiels : alternateur(s), auxiliaires, transformateur(s), organes de coupure, charge et moteurs (en distinguant les différents types de moteurs)	Schéma		

- OU, À DÉFAUT, CONFIRMER QUE LE SCHÉMA UNIFILAIRE JOINT À LA CONVENTION D'EXPLOITATION EST TOUJOURS CONFORME

ART. 9 : RÉGIME DE NEUTRE → OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES

PERFORMANCES ATTENDUES :

- DONNÉES LIÉES AU RÉGIME DE NEUTRE

Données demandées systématiquement

Transformateur	Unité	Valeur	Précision
Mise à la terre du neutre HTB (type, valeur d'impédance …)	Texte		

ART. 10 : PROTECTIONS CONTRE LES DÉFAUTS SUR INSTALLATIONS OU COURANT DE COURT CIRCUIT

~ OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- **TOUTES**

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES

PERFORMANCES ATTENDUES :

- **PRODUCTEUR : DESCRIPTIONS DES PROTECTIONS INSTALLÉES SUR LA LIAISON RACCORDANT L'INSTALLATION DE PRODUCTION AU POSTE DE RACCORDEMENT**
- **AUTO-PRODUCTEUR : DESCRIPTION DES PROTECTIONS INSTALLÉES SUR LE RÉSEAU INTERNE, LES DÉFAUTS ÉLIMINÉS ET LE TEMPS D'ÉLIMINATION DES DÉFAUTS. *CETTE EXIGENCE SERA DEMANDÉE QUE POUR LE RÉSEAU DONT LE NIVEAU DE TENSION EST LE MÊME QUE CELUI DE LA LIAISON DE RACCORDEMENT.***

  UNE FICHE EST PROPOSÉE POUR COLLECTER LES INFORMATIONS RELATIVES AUX PROTECTIONS

ART. 11 : CAPACITÉ EN RÉACTIF DE L'INSTALLATION → OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES

PERFORMANCES ATTENDUES :

- POUR LES INSTALLATIONS NE FAISANT PAS PARTIE DU CONTRAT « SERVICES SYSTÈME », IL EST DEMANDÉ LES VALEURS DE Q_{MIN} ET Q_{MAX} POUR P_{MIN} ET P_{MAX} (INSTALLATIONS AVEC P_{GROUPE} > 10MW OU $P_{INSTALLATION}$ > 20MW)
- POUR LES INSTALLATIONS FAISANT PARTIE DU CONTRAT SERVICE SYSTÈME OU EN COURS DE NÉGOCIATION, INDIQUER QUE LE DIAGRAMME U/Q EST INCLUS DANS LE CONTRAT « SERVICES SYSTÈME » (PAPIER ET INFORMATIQUE)

ART. 12 : PRISES DU TRANSFORMATEUR ÉLÉVATEUR → OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES

PERFORMANCES ATTENDUES :

- NOMBRE DE PRISES
- TENSION NOMINALE AU PRIMAIRE ET AU SECONDAIRE
- RÉACTANCE DE COURT CIRCUIT
- PRISE EN VIGUEUR

ART. 12 : PRISES DU TRANSFORMATEUR ÉLÉVATEUR

PERFORMANCES ATTENDUES (SUITE) :

- **DONNÉES LIÉES AU TRANSFORMATEUR**

Données demandées systématiquement

Transformateur	Unité	Valeur	Précision
Nom du transformateur, constructeur, modèle	TP, TS, TA, TG, … (Texte)		
Procès verbal de réception et plaque du transformateur principal	Documents		
Nombre d'enroulement	Texte		
Puissance apparente – S_{nt} (Pour chaque enroulement secondaire) :	MVA		
Tensions nominales (Pour chaque enroulement secondaire) :	kV/kV		
Impédances directes à la prise nominale (Pour chaque enroulement secondaire) :	(a+jb)% en base S_{nt}		
Impédances inverses à la prise nominale (Pour chaque enroulement secondaire) :	(a+jb)% en base S_{nt}		
Impédances homopolaires à la prise nominale (Pour chaque enroulement secondaire) :	(a+jb)% en base S_{nt}		
Couplage des enroulements, type de circuit magnétique et indice horaire (Pour chaque enroulement secondaire) :	Texte		
Mise à la terre du neutre HTB (type, valeur d'impédance …)	Texte		

ART. 13 : RÉGLAGE U/Q DE L'INSTALLATION ~ OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES
E : ESSAIS

PERFORMANCES ATTENDUES :

- DONNÉES DÉCLARATIVES (TOUTES LES INSTALLATIONS) :
  - TYPE DE RÉGLAGE PRIMAIRE U/Q : EN TENSION, DE RÉACTIF, À COS $\varphi = C_{STE}$)
  - PRÉSENCE DE BOUCLES STABILISATRICES (PSS)
  - POSSIBILITÉ DE SUREXCITATION SUR DÉFAUT PROCHE
- ESSAIS :
  - UNIQUEMENT POUR LES INSTALLATIONS FAISANT DU RÉGLAGE SECONDAIRE U/Q ET P>120MW, ESSAIS SUR LA BASE DES FICHES 17 (ESSAIS 1 & 2) ET 18 (ESSAIS 2, 3 & 5) DU CCCC ET COUVRANT LES RÉGLAGES PRIMAIRE U/Q ET SECONDAIRE U/Q (COMPORTEMENT DYNAMIQUE DES INSTALLATIONS)
  - LORSQUE DES ESSAIS PROPRES SONT RÉALISÉS ET CORRESPONDENT AUX ESSAIS DEMANDÉS, ILS PEUVENT ÊTRE ACCEPTÉS EN LIEU ET PLACE DE CEUX DEMANDÉS À CONDITION QU'IL N'Y AIT PAS EU DE MODIFICATION SUR L'ALTERNATEUR, LE RÉGULATEUR ET LE SYSTÈME D'EXCITATION ENTRE LES ESSAIS ET LE CONTRÔLE

ART. 14 : RÉGLAGE f/P DE L'INSTALLATION ~ OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES
E : ESSAIS

PERFORMANCES ATTENDUES :

- DONNÉES DÉCLARATIVES :
  - INSTALLATION AVEC RÉGLAGE PRIMAIRE f/P ET P≥40MW (SAUF ÉOLIENNE, HYDRAULIQUE FIL DE L'EAU ET VALORISATION DES DÉCHETS) AINSI QUE RÉGLAGE PRIMAIRE F/P ET P<40MW ET INSCRITE AU CONTRAT « SERVICES SYSTÈME » :
    - VALEUR DE LA PLAGE MAX ET EXCEPTIONNELLE DE RÉGLAGE PRIMAIRE
    - GAIN ET TYPE D'ASSERVISSEMENT (Pe, OUVERTURE, …)
  - INSTALLATION AVEC RÉGLAGE SECONDAIRE ET P≥120MW :
    - CAPACITÉ EN RÉGLAGE SECONDAIRE (VALEUR DE LA PLAGE, …)

ART. 14 : RÉGLAGE f/P DE L'INSTALLATION

PERFORMANCES ATTENDUES (SUITE) :

- **ESSAIS :**
  - **POUR LES INSTALLATIONS FAISANT DU RÉGLAGE SECONDAIRE f/P ET DONT LA PUISSANCE EST SUPÉRIEURE À 120MW, ESSAIS SUR LA BASE DES FICHES 14 (ESSAIS 1, 2, 3, 5 & 7) ET 15 (1, 2, 5 & 6) DU CCCC ET COUVRANT LES RÉGLAGES PRIMAIRE f/P ET SECONDAIRE f/P**
  - **LORSQUE DES ESSAIS PROPRES SONT RÉALISÉS ET CORRESPONDENT AUX ESSAIS DEMANDÉS, ILS PEUVENT ÊTRE ACCEPTÉS EN LIEU ET PLACE DE CEUX DEMANDÉS À CONDITION QU'IL N'Y AIT PAS EU DE MODIFICATION SUR LA TURBINE ET LE RÉGULATEUR DE VITESSE ENTRE LES ESSAIS ET LE CONTRÔLE**

ART. 15 : FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION POUR DES PLAGES EXCEPTIONNELLES DE TENSION → OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES

PERFORMANCES ATTENDUES :

- DONNÉES LIÉES AUX PROTECTIONS (TABLEAU FICHE 1 DU CCCC – PAGE 49)

Equipement concerné	Protection contre	Type de protection (Code ANSI)	Paramètres de réglage		Réducteur de mesure		Actions engagées			
	Perturbation réseau		Seuils de réglage (vu du secondaire du réducteur de mesure)	Temporisation	Identifiant (d'après schéma de protection)	Caractéristique	(Nom et identifiant de l'appareil actionné)	(Nom et identifiant de l'appareil actionné)	(Nom et identifiant de l'appareil actionné)	(Nom et identifiant de l'appareil actionné)

ART. 15 : FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION POUR DES PLAGES EXCEPTIONNELLES DE TENSION

PERFORMANCES ATTENDUES :

- INDIQUER LA VALEUR DES TENSIONS (HAUTES ET BASSES) ET LA DURÉE DE FONCTIONNEMENT SUR CES TENSIONS (HTB, ALTERNATEUR, AUXILIAIRE, …)
- CE TABLEAU INTÉGRERA AUSSI LES EXIGENCES DE L'ARTICLE 26 (NÉCESSITÉ DE MAINTENIR L'INSTALLATION COUPLÉE PENDANT 2 SEC. AVEC UNE TENSION QUI NE PEUT ÊTRE INFÉRIEURE À $0,8*U_N$

ART. 16 : TENUE DE L'INSTALLATION AUX CREUX DE TENSION

-> à revoir

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- **TOUTES**

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES (VOIRE PLUTÔT ATTESTATION – dixit fiche 9 – « Attestation »)

PERFORMANCES ATTENDUES :

- **POUR LES INSTALLATIONS RACCORDÉES SUR LA BASE DES ARRÊTÉS 1999, 2003 ET 2008, RECONDUIRE L'ATTESTATION,**
- **POUR LES INSTALLATIONS RACCORDÉES AVANT 2000, S'ENGAGER À CE QUE L'INSTALLATION N'AIT PAS UN NOMBRE DE DÉCLENCHEMENT SUPÉRIEUR À CELUI CONSTATÉ JUSQU'À PRÉSENT.**

ART. 17 : STABILITÉ DE L'INSTALLATION EN COURANT DE COURT CIRCUIT ~ OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES
A : ATTESTATION
S : SIMULATION

PERFORMANCES ATTENDUES :

- DONNÉES DÉCLARATIVES (TOUTES INSTALLATIONS) :

Données demandées systématiquement

Alternateur			
Type de machine électrique (synchrone excitée ou à aimant permanent, asynchrone classique ou à électronique de puissance avec le type de convertisseur ou synchrone avec interface tout électronique, ou …) Constructeur, modèle, options installées.	Texte		
Puissance active nominale : P_n	MW		
Puissance apparent nominale : S_{nn}	MVA		
$P_{max\ turbine}$: puissance maximale de la turbine. Puissance mécanique maximale que restitue la turbine lorsque le groupe de production est à sa puissance active maximale Π_{max}.	MW		
Puissance minimale délivrée (minimum technique) lorsque l'installation est à P_{min}	MW		

ART. 17 : STABILITÉ DE L'INSTALLATION EN COURANT DE CC

PERFORMANCES ATTENDUES (SUITE) :

- **DONNÉES LIÉES À L'ALTERNATEUR (SUITE)**

Données demandées systématiquement

Données demandées pour installations modélisées dans Eurostag

Tension stator nominale Usn	kV		
Plages de tension stator (normale et exceptionnelle) avec leurs durées	kV		
Nombre de paires de pôles de l'alternateur			
Courant stator nominal	A		
Plage de courant stator (normale et exceptionnelle) avec leurs durées	A		
Constante d'inertie de la ligne d'arbre complète (alternateur + turbine + réducteur ramenée au rotor de l'alternateur	MW.s/MVA		
Fréquences propres (mode subsynchrone) ou de résonnance de la ligne d'arbre complète	Hz		
Vitesse de rotation de la machine électrique	tr/min		
Plage admissible de vitesse de rotation de l'alternateur (régimes permanent et exceptionnel)	tr/min		
Plage admissible de vitesse de rotation de la turbine (régime permanent et exceptionnel)	tr/min		
Réglage des paramètres de synchronisation : couplage et/ou lors de la resynchronisation après un îlotage …%U_n ou kV, °, Hz			

- **DONNÉES LIÉES À L'ALTERNATEUR SYNCHRONE EXCITÉ**

Données demandées systématiquement

Données demandées pour installations modélisées dans Eurostag

Alternateur synchrone excité			
Réactance transitoire non saturée d'axe directe X'_d	% en base		
	(S_{na}, U_{an})		
Réactance subtransitoire non saturée d'axe directe X''_d	% en base (S_{na}, U_{an})		

ART. 17 : STABILITÉ DE L'INSTALLATION EN COURANT DE COURT CIRCUIT

PERFORMANCES ATTENDUES :

- DONNÉES DÉCLARATIVES :
  - RÉGULATION DE TENSION :
    - TYPE DE RÉGULATEUR : PI (SANS ERREUR STATIQUE) OU PROPORTIONNEL (DANS CE CAS, DONNER LE GAIN STATIQUE G ; $G = (\Delta V_F/V_{FN})/(\Delta U_S/U_{SN})$),
    - SEUIL DE LA LIMITATION DE COURANT ROTOR (LIR),
    - SEUIL DE LA LIMITATION D'ANGLE INTERNE (LAI) OU ÉQUATION DE LA LIMITATION D'ABSORPTION DE RÉACTIF LPQ,
    - PLAGE DE VARIATION DE LA TENSION DE CONSIGNE DU RÉGULATEUR [U_{CMIN} U_{CMAX}],
  - RÉGULATION DE TENSION (SUITE) :
    - PLAGE DE TENSION STATOR DOMAINE NORMAL [U_{SMIN} U_{SMAX}],
    - RST RÉGLAGE APR : LIMITE dU_C/dT MAX ET BANDE MORTE,
    - POUR LES GROUPES EN RSCT, RÉGLAGE DU MI : ΔU_C MAX.
  - RÉGULATION DE VITESSE :
    - GAIN DE RÉGLAGE PRIMAIRE K EN MW/H_Z,
    - PLAGE P_{MIN} P_{MAX}.

ART. 17 : STABILITÉ DE L'INSTALLATION EN COURANT DE COURT CIRCUIT

PERFORMANCES ATTENDUES :

- **ATTESTATION**

  INSTALLATIONS MODÉLISÉES DANS EUROSTAG ET CONVENTION LOCALE DE PERFORMANCE AVEC VALIDITÉ RECONDUITE : CONFIRMER QUE MODÉLISATION CORRESPOND AUX PERFORMANCES DE L'INSTALLATION

  - **GROUPES NUCLÉAIRES ET THERMIQUES À FLAMME,**
  - **GROUPES HYDRAULIQUES/THERMIQUES IMPOSÉS OU RENDUS NÉCESSAIRES PAR RTE (Y COMPRIS DURANCE ET DU VERDON AINSI QUE L'ENSEMBLE DES USINES DU RHONE) ET UTILISÉS POUR LE RENVOI DE TENSION.**

- **SIMULATIONS :**

  INSTALLATIONS MODÉLISÉES DANS EUROSTAG SANS CONVENTION LOCALE DE PERFORMANCE ET RACCORDÉES EN 400 ET 225KV

  - **NUCLÉAIRES ET THERMIQUES À FLAMME,**
  - **HYDRAULIQUES/THERMIQUES IMPOSÉES OU RENDUS NÉCESSAIRES PAR RTE (Y COMPRIS DURANCE ET DU VERDON AINSI QUE L'ENSEMBLE DES USINES DU RHONE) ET UTILISÉES POUR LES RENVOIS DE TENSION.**

  FOURNIR UNE MODÉLISATION.

  HYDRAULIQUE : RÉALISER UN MODÈLE TYPE PUIS PARAMÉTRER EN FONCTION DE CHAQUE INSTALLATION.

ART. 18 : FONCTIONNEMENT POUR DES FRÉQUENCES EXCEPTIONNELLES → OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES

PERFORMANCES ATTENDUES :

- DONNÉES LIÉES AUX PROTECTIONS POUR LES FRÉQUENCES EXCEPTIONNELLES

Equipement concerné	Protection contre	Type de protection (Code ANSI)	Paramètres de réglage		Réducteur de mesure		Actions engagées			
	Perturbation réseau		Seuils de réglage (vu du secondaire du réducteur de mesure)	Temporisation	Identifiant (d'après schéma de protection)	Caractéristique	(Nom et identifiant de l'appareil actionné)	(Nom et identifiant de l'appareil actionné)	(Nom et identifiant de l'appareil actionné)	(Nom et identifiant de l'appareil actionné)

ART. 18 : FONCTIONNEMENT POUR DES FRÉQUENCES EXCEPTIONNELLES

PERFORMANCES ATTENDUES :

- POUR LES AUTO-PRODUCTEURS, INDIQUER :
  - LES CRITÈRES DE DÉCONNEXION/ÎLOTAGE DE LA PRODUCTION (f, U, …).

ART. 19 : FONCTIONNEMENT POUR DES FRÉQUENCES EXCEPTIONNELLES EN ÉOLIEN → OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- ÉOLIENNES

MODE DE CONTRÔLE :

A : ATTESTATION

PERFORMANCES ATTENDUES :

- ATTESTATION CONFIRMANT LA CONFORMITÉ DE L'INSTALLATION, AUX ENGAGEMENTS DE FONCTIONNEMENT POUR DES FRÉQUENCES EXCEPTIONNELLES, LORS DE LA MISE EN SERVICE INDUSTRIELLE (SI CES ENGAGEMENTS ONT BIEN ÉTÉ CONSIGNÉS)

ART. 20 : FONCTIONNEMENT POUR DES FRÉQUENCES ET TENSIONS EXCEPTIONNELLES → OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

A : ATTESTATION OU D : DÉCLARATION

PERFORMANCES ATTENDUES :

- ATTESTATION CONFIRMANT LA CONFORMITÉ DE L'INSTALLATION, AUX ENGAGEMENTS DE FONCTIONNEMENT POUR DES FRÉQUENCES ET TENSIONS EXCEPTIONNELLES, LORS DE LA MISE EN SERVICE INDUSTRIELLE (SI CES ENGAGEMENTS ONT BIEN ÉTÉ CONSIGNÉS)
- DÉCLARATION

  PROTECTION

  - EXISTE-T-IL UNE PROTECTION
  - DANS L'AFFIRMATIVE QUEL EST LE TRONQUAGE POUR U_{MIN} ET U_{MAX} À 50HZ ET POUR F_{MIN} ET F_{MAX} À TENSION NOMINALE,
  - S'IL Y A UNE PROTECTION U/F = C_{STE}, RÉDUISANT LE DIAGRAMME, QUELLE EST LA VALEUR DE LA LIMITATION ET LA TEMPORISATION ASSOCIÉE.

ART. 21 : LIMITATION DES PERTURBATIONS PROVOQUÉES SUR DES A-COUPS DE TENSION, FLICKERS ET DÉSÉQUILIBRES → OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- ÉOLIENNES (MAIS AUSSI PHOTOVOLTAÏQUE)

MODE DE CONTRÔLE :

A : ATTESTATION

PERFORMANCES ATTENDUES :

- ATTESTATION RÉPONDANT AUX EXIGENCES DE L'ARTICLE 21 :
  - A-COUPS DE TENSION : AMPLITUDE DE TENSION DE L'A-COUP NE DOIT PAS DÉPASSER 5% DE LA TENSION AU POINT DE LIVRAISON DANS LE CAS GÉNÉRAL NI 3% EN HTB3,
  - FLICKER : PARAMÈTRE Pst, AU POINT DE LIVRAISON, RESTE INFÉRIEUR À 1 DANS LE CAS GÉNÉRAL ET À 0,6 EN HTB3,
  - DÉSÉQUILIBRE : DÉSÉQUILIBRE ENTRE PHASES PRODUIT PAR L'INSTALLATION DOIT ÊTRE INFÉRIEUR À 1 DANS LE CAS GÉNÉRAL ET À 0,6 EN HTB3,
  - HARMONIQUES (DÉTAILS DANS L'ARTICLE 21) :

$$I_{\text{harmonique de rang n}} = k_n \frac{S}{\sqrt{3}U_n}$$ où :

ART. 22 : CONDITIONS DE COUPLAGE AU RÉSEAU → OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

A : ATTESTATION

PERFORMANCES ATTENDUES :

- ATTESTATION DEVANT INDIQUER :
  - L'EXISTENCE D'UN SYNCHRO-COUPLEUR ANALYSANT LES ÉCARTS DE FRÉQUENCE, TENSION ET PHASE ; DANS LA NÉGATIVE,
  - LES VALEURS DES ÉCARTS DE FRÉQUENCE, TENSION ET PHASE PROGRAMMÉES DANS LE SYNCHRO-COUPLEUR ET PERMETTANT OU NON LA FERMETURE DU DISJONCTEUR RECEVANT L'ORDRE ÉMIS PAR LE SYNCHRO-COUPLEUR.

ART. 23 : DÉCONNEXION ET CAPACITÉ DE RECONNEXION AU RÉSEAU → OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES
E : ESSAIS

PERFORMANCES ATTENDUES :

- DONNÉES DÉCLARATIVES
  - PRÉSENCE OU PAS D'AUTOMATISME D'INTERDICTION DE RECOUPLAGE AUTOMATIQUE (AVEC TEMPORISATION ASSOCIÉE); QUELLE EST LA CONSIGNE D'EXPLOITATION POUR LE RECOUPLAGE
  - PRÉSENCE OU PAS D'UNE AMU SUR LA LIAISON DE RACCORDEMENT,
  - AUTONOMIE D'ÎLOTAGE POUR LES GROUPES APTES.

ART. 23 : DÉCONNEXION ET CAPACITÉ DE RECONNEXION AU RÉSEAU

PERFORMANCES ATTENDUES (SUITE) :

- ESSAIS
  - PÉRIODICITÉ DES ESSAIS POUR LES CENTRALES NUCLÉAIRES,
  - AUTRES INSTALLATIONS :
    - HYDRAULIQUES AVEC P>40MW,
    - THERMIQUES CLASSIQUES DES PRODUCTEURS,
    - TAC AVEC P>40MW,
    - CCG DES PRODUCTEURS

  ESSAIS RÉGULIERS (À L'OCCASION DES ARRÊTS PÉRIODIQUES POUR MAINTENANCE). DANS L'AFFIRMATIVE, UNE ATTESTATION EST SUFFISANTE.

  DANS LE CAS CONTRAIRE, CONDUIRE UN ESSAI DE DÉCONNEXION ET RECONNEXION AU RÉSEAU.

ART. 24 : DONNÉES DE TÉLÉCONDUITE À TRANSMETTRE

→ OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- TOUTES

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES

PERFORMANCES ATTENDUES :

- LISTE DES TÉLÉMESURES (TM) ET DES TÉLÉSIGNALISATIONS (TS)
- ENGAGEMENT DE NON-DÉGRADATION DES TÉLÉINFORMATIONS (TI) ÉCHANGÉES PERMETTANT DE GARANTIR LEUR PÉRENNITÉ DANS LE TEMPS (MAINTIEN DE L'ENSEMBLE DES TÉLÉINFORMATIONS AINSI QUE DE LEUR PRÉCISION).

ART. 25 : PARTICIPATION À LA RECONSTITUTION DU RÉSEAU

→ OK

INSTALLATIONS CONCERNÉES :

- NUCLÉAIRE,
- HYDRAULIQUE
- THERMIQUE CLASSIQUE
- TAC
- CCG

1. PREMIER ENSEMBLE : INSTALLATION DE P>120MW ET INSTALLATION DE P≥40MW MAIS À CONDITION QUE L'INSTALLATION SOIT IDENTIFIÉE PAR RTE COMME POUVANT DÉMARRER EN AUTONOME POUR PARTICIPER AU RENVOI DE TENSION
2. DEUXIÈME ENSEMBLE : TOUTES LES INSTALLATIONS DISPONIBLES ET TECHNIQUEMENT CAPABLES DE PARTICIPER À LA RECONSTITUTION DU RÉSEAU

MODE DE CONTRÔLE :

D : DONNÉES DÉCLARATIVES

PERFORMANCES ATTENDUES :

- POSSIBILITÉ DE COUPLAGE ET D'INJECTION LORSQUE $U_{PDL} = 0$ (ENSEMBLE 1)
- POSSIBILITÉ DE FONCTIONNEMENT À FAIBLE PUISSANCE PENDANT AU MOINS 2 HEURES AVEC $P \leq 0{,}15 P_{MAX}$, Y COMPRIS SUR RÉSEAU ISOLÉ (ENSEMBLE 2)

ART. 25 : PARTICIPATION À LA RECONSTITUTION DU RÉSEAU

PERFORMANCES ATTENDUES (SUITE) :

- **DÉTAIL DU MINIMUM TECHNIQUE POUR CHACUN DES TYPES D'INSTALLATION** *(ENSEMBLE 1)* **:**
  - **NUCLÉAIRE (P<27%P_{MAX} => FONCTIONNEMENT EN MANUEL ET P≥P_{MAX} => FONCTIONNEMENT EN AUTOMATIQUE → A CONFIRMER)**
  - **THERMIQUE CLASSIQUE**
  - **CCG**
  - **HYDRAULIQUE**
- **EN RÉSEAU SÉPARÉ, L'INSTALLATION PEUT ACCEPTER DES ÉCHELONS DE PUISSANCE DE 5 À 10% DE SA P_{MAX} ET RETROUVER UN ÉTAT D'ÉQUILIBRE EN FRÉQUENCE** *(ENSEMBLE 2)*
- **SUR QUEL ÉCHELON SONT RACCORDÉS LES AUXILIAIRES (EN HTA) POUR LES INSTALLATIONS** *(ENSEMBLE 2)* **:**
  - **THERMIQUE CLASSIQUE**
  - **HYDRAULIQUE**
- **LA RÉGULATION TURBINE PASSE-T-ELLE AUTOMATIQUEMENT DE L'ASSERVISSEMENT DE « PUISSANCE » À L'ASSERVISSEMENT À « L'OUVERTURE » LORS DE GRAND TRANSITOIRE DE PUISSANCE (ILOTAGE OU PASSAGE EN RÉSEAU SÉPARÉ). DANS L'AFFIRMATIVE, À PARTIR DE QUELLE VARIATION DE PUISSANCE (NUCLÉAIRE = 10% ?)** *(ENSEMBLE 2)*

Plan de travail prévisionnel

Un plan de travail prévisionnel sur 1 an

➔ **Etape 1 : GT de la CAR** (sept. – déc. 2012)

- Un thème à soumettre au GT Producteur
- Analyse des performances attendues des installations et contrôles associés spécifiés par RTE.

➔ **Etape 2 : Rédaction d'un projet de chapitres dans la DTR** (Janv. – mars 2013)

- RTE spécifie dans la DTR les « contrôles » qui devront être effectués par les producteurs sur la base des recommandations du GT.
- Les chapitres 5 et 8 sont impactés :
  - Chapitre 5 : modalité des contrôles
  - Chapitre 8 : Trame type des conventions d'exploitation et de raccordement/engagement de performances

➔ **Etape 3 : CAR** (2012 / 2013)

- Des points d'étape de l'avancée des travaux présenté régulièrement à la CAR

Un plan de travail prévisionnel sur 1 an

➔ **Etape 4 : Présentation à la CAR avant lancement de la consultation** (27 mars 2013)

➔ **Etape 5 : Consultation** (avril 2013)

- Consultation des producteurs sur le projet de modalité de contrôle périodique

➔ **Etape 6 : Prise en compte des remarques suite à consultation** (mai 2013)

➔ **Etape 7 : Transmission à la CRE des textes et publication** (juin 2013)