Réseau de transport d'électricité

Documentation Technique de Référence

Chapitre 8 _ Trames-types

Article xxx

Convention de Raccordement

Conditions Particulières « Caractéristiques des ouvrages de raccordement »

Version applicable à compter du ...

14 pages

PROJET

Document présenté en réunion du GT1 le 21 mai 2014
Diffusé le 22 mai

Pour observations avant le 2 juin 2014

CONVENTION DE RACCORDEMENT N° [..-….-..]

POUR LE RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION

DE… *(NOM DU CLIENT)*

AU RÉSEAU PUBLIC DE TRANSPORT D'ELECTRICITE

CONDITIONS PARTICULIERES

« CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT »

PROJET

Auteur de la proposition

RTE Réseau de Transport d'Electricité, 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 (e) par ……..(Nom et qualité du Signataire), dûment habilité à cet effet,

ci-après désigné par « RTE ».

Bénéficiaire

…….(Raison sociale du Client), …….(Indiquer la forme juridique : société anonyme, société à responsabilité limitée…), dont le siège social est à ……(Adresse), immatriculé(e) sous le N° …. au Registre du Commerce et des Sociétés ……..(Nom du lieu d'immatriculation),

représenté (e) par ……..(Nom et qualité du Signataire), dûment habilité à cet effet,

ci-après désigné(e) par « Client ».

Ou par défaut, dénommés individuellement une « Partie » ou, conjointement les « Parties »

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

SOMMAIRE

PREAMBULE **4**

CHAPITRE 1 - OBJET **5**

CHAPITRE 2 - CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT **6**

2.1. TENSION DE RACCORDEMENT 6
2.2. PUISSANCE DE RACCORDEMENT 6
2.3. OUVRAGES DE RACCORDEMENT 6
2.4. DISPOSITIFS DE COUPURE 6
2.5. RESEAU D'EVACUATION 7
2.6. TENUE A L'INTENSITE DE COURANT DE COURT-CIRCUIT 7
2.7. POINT DE CONNEXION ET LIMITES DE PROPRIETE 7
2.8. POSSIBILITES D'INJECTION SUR LE RPT 8
2.9. LIMITATIONS TEMPORAIRES D'INJECTION DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION 9
2.9.1 Evaluation des limitations de type curatif 9
2.9.2 Evaluation des limitations de type préventif (le cas échéant) 9
2.10. PIECES ANNEXEES 11

ANNEXE 1 ..... **12**

ANNEXE 2 ..... **14**

PROJET

PREAMBULE

(Rappel succinct de l'historique de l'affaire et mentionner, de manière générale, tout élément du contexte ayant influé sur le choix du schéma de raccordement).

A titre d'exemple :

(Selon la situation)

(Nom du Client) a décidé de construire sur le territoire de la commune de ……, dans le département de ……, une Installation de production dont les caractéristiques sont précisées dans les « Conditions Particulières - Caractéristiques et Performances de l'Installation» de la Convention de Raccordement.

(Nom du Client) a demandé le raccordement de son installation au RPT. Cette demande de raccordement a fait l'objet d'une proposition technique et financière de RTE en date du ……, proposition acceptée par…… (Nom du Client), le …….

(ou)

(Nom du Client) est propriétaire sur le territoire de la commune de ……, dans le département de ……, d'une Installation de production dont les caractéristiques sont précisées dans les « Conditions Particulières - Caractéristiques et Performances de l'Installation» de la Convention de Raccordement.

Cette Installation est raccordée au RPT à partir de … (nom et type d'ouvrage) depuis le … (date). Elle a fait l'objet d'une Convention de Raccordement acceptée par…… (Nom du Client), le …….

Ceci exposé, les parties sont convenues de ce qui suit :

PROJET

CHAPITRE 1 - OBJET

Les présentes « Conditions Particulières - Caractéristiques des ouvrages de raccordement » de la Convention de Raccordement s'appliquent aussi bien aux opérations de raccordement au Réseau Public de Transport d'une nouvelle Installation qu'aux Installations déjà raccordées à ce réseau.

Elles ont pour objet de décrire les caractéristiques techniques des ouvrages de raccordement de l'Installation de production.

Elles sont établies conformément aux modalités définies à l'article 2.2.2 des Conditions Générales.

Elles constituent avec les Conditions Générales dont le Client reconnait avoir pleinement connaissance ainsi qu'avec les « Conditions Particulières – Caractéristiques et Performances de l'installation » et le cas échéant les « Conditions Particulières – Réalisation et financement des ouvrages de raccordement », la Convention de raccordement de l'Installation.

PROJET

CHAPITRE 2 - CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT

2.1. TENSION DE RACCORDEMENT

Le domaine de tension de raccordement de référence est le … kV

Le raccordement de l'Installation au RPT est à la tension … kV.

2.2. PUISSANCE DE RACCORDEMENT

La Puissance de Raccordement de l'Installation de Production, demandée par le Client est :

- à l'Injection : … MW
- au Soutirage : … kW

Le Client s'engage à ce que la puissance active maximale que fournira ou soutirera l'Installation de Production au point de connexion ne dépasse pas les valeurs ci-dessus.

2.3. OUVRAGES DE RACCORDEMENT

Les caractéristiques des ouvrages de raccordement sont décrites en Annexe 1.

2.4. DISPOSITIFS DE COUPURE

Toute liaison de raccordement doit comporter deux dispositifs permettant d'assurer de façon fiable la coupure en charge de l'ouvrage à chacune de ses extrémités en cas de défaut. L'un de ces dispositifs fait partie de l'Installation de production et est exploité par le Client alors que l'autre fait partie du poste du RPT auquel l'Installation est raccordée.

Cependant, dans certains cas, la liaison de raccordement peut ne posséder qu'un seul dispositif de coupure :

- Cas du raccordement en piquage : le dispositif de coupure est situé dans l'installation de production et des organes de séparation sont installés au point de piquage,
- Cas d'un poste de livraison du producteur mitoyen au poste du RPT : le dispositif de coupure est installé dans le poste du RPT.

Le dispositif de coupure est constitué de *… description (un ou deux dispositifs de coupure) ainsi que le type de raccordement*

Le cas échéant, préciser la présence d'un automate NODJ

PROJET

2.5. RESEAU D'EVACUATION

Le réseau d'évacuation[1] de l'Installation de production est constitué des ouvrages du Réseau Public de Transport indispensables à l'évacuation de la puissance active maximale de l'installation de production, jusqu'au (x) premier(s) point (s) du réseau permettant d'assurer, en cas de défaut d'un ouvrage, l'évacuation par un autre ouvrage.

L'Annexe 2 décrit les ouvrages constituant le réseau d'évacuation.

A titre informatif, les taux de défaillance et les durées moyennes des incidents sur les ouvrages du réseau d'évacuation dont la perte entraîne la limitation de la production sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Ouvrages perturbants	Taux de défaillance	Durées moyennes d'indisponibilité (en heures)
(Ouvrage 1)	*(n_1)* /an	*(h_1)*
(Ouvrage 2)	*(n_2)* /an	*(h_2)*
(etc.)	*(nj)* /an	*(hj)*

(A défaut de valeurs issues du REX local, des données normatives utilisées par RTE dans ses propres études seront affichées.)

Dans le cas d'une baisse sur ordre du dispatching, la limitation de production doit être réalisée dans un temps maximal de (n) minutes.

2.6. TENUE A L'INTENSITE DE COURANT DE COURT-CIRCUIT

Le courant de court-circuit maximal apporté par le RPT en limite de propriété ne dépassera pas la valeur normalisée des paliers techniques constructifs des postes du RPT proches de l'Installation de Production, soit ……kA.

2.7. POINT DE CONNEXION ET LIMITES DE PROPRIETE

Le Point de Connexion est situé …….

Les ouvrages de raccordement, décrits ci-dessus, font partie du RPT jusqu'à la limite de propriété.

Type de circuit	Limite de propriété
Circuit(s) courants forts	La limite de propriété est située *(le cas échéant :)* aux chaînes d'ancrage de la ligne sur le portique du poste du Producteur, ces chaînes faisant partie du RPT *(le cas échéant :)* aux bornes côté ligne du premier appareil du poste du Producteur, ces bornes restant sa propriété *(le cas échéant :)* aux bornes d'extrémité du câble dans le poste du Producteur, ces bornes ainsi que le parafoudre de phase associé à la tête de câble faisant partie du RPT.

D'autres éléments du RPT sont connectés à l'Installation, dont les limites de propriété sont précisées dans les « Conditions Générales » de la Convention de Raccordement.

[1] Conformément à l'article 2.4 de la DTR de RTE

2.8. POSSIBILITES D'INJECTION SUR LE RPT

1. Si la solution de raccordement ne nécessite pas le renforcement d'ouvrages du RPT en amont du Réseau d'Evacuation, il est précisé :

L'Installation de Production peut injecter sur le RPT sans contraintes particulières.
Toutefois, si des contraintes sur le réseau, à l'amont du Réseau d'Evacuation, nécessitaient, dans certaines circonstances, de limiter la puissance injectée, le Producteur devrait mettre en œuvre ces limitations. Elles ouvrent droit à indemnisation.

2. Si la solution de raccordement nécessite de créer ou de renforcer les ouvrages en amont du Réseau d'Evacuation, il est précisé :

La solution de raccordement prévoit des renforcements d'ouvrages du RPT, en amont du Réseau d'Evacuation. La mise en service de ces renforcements est prévue en […….].

3. Si la capacité d'accueil d'un projet d'Installation de Production relevant d'un S3REnR n'est pas disponible en totalité, il est précisé

La disponibilité de la totalité de la capacité d'accueil nécessaire au raccordement de l'Installation de Production nécessite la création et/ou le renforcement du RPT tel que présenté dans le S3REnR de la région XXX. La mise en service des créations et/ou renforcements est prévue en […….]

Uniquement pour les cas 2) et 3) précités, la Convention de raccordement décrit ensuite les limitations temporaires d'injection qui s'appliquent à l'Installation de Production

L'étude de raccordement a montré que la capacité du RPT, à l'échéance prévue de mise en service de l'Installation de Production, permet à l'Installation de fonctionner, moyennant des limitations temporaires d'injection, décrites ci-après, et qui s'appliqueront jusqu'à […….], date prévisionnelle de mis en service des créations et/ou renforcements du RPT précités. Cette date est engageante pour RTE sous les réserves définies à l'article XX des « Conditions Particulières – Réalisation et financement des ouvrages de raccordement ».

PROJET

2.9. LIMITATIONS TEMPORAIRES D'INJECTION DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION

2.9.1 Evaluation des limitations de type curatif

Les limitations de type curatif sont évaluées sur une fenêtre glissante de 5 ans, en nombre d'heures de risque et en profondeur maximale d'effacement, pour les différents régimes climatiques d'exploitation du réseau [2] :

Période	Durée de risque (en heures)	Effacement maximal (en MW)
Hiver	x	h1
Eté	y	h2
Intersaisons	z	h3

Pendant la durée de risque, l'effacement n'est pas systématique : il n'aura lieu que si un incident réseau impliquant un des ouvrages perturbants cités ci-après se produit.

A titre informatif, les taux de défaillance et les durées moyennes des incidents sur les ouvrages dont la perte entraîne la limitation sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Ouvrages perturbants	Taux de défaillance	Durées moyennes d'indisponibilité (en heures)
(Ouvrage 1)	*(n_1)* /an	*(d_1)*
(Ouvrage 2)	*(n_2)* /an	*(d_2)*
(etc.)	*(ni)* /an	*(di)*

(A défaut de valeurs issues du REX local, des données normatives utilisées par RTE dans ses propres études seront affichées.)

Dans le cas d'une baisse sur ordre du Centre de conduite de RTE (dispatching), la limitation de production doit être réalisée dans un temps maximal de (n) minutes.

Préciser s'il est nécessaire d'installer un automate, permettant d'éviter des limitations préventives, et la mise en œuvre des limitations curatives.

2.9.2 Evaluation des limitations de type préventif (le cas échéant)

Les limitations de type préventif sont évaluées sur une fenêtre glissante de 5 ans, en nombre maximal d'heures de limitations et en profondeur maximale d'effacement :

Période	Durée cumulée maximale des limitations (en heures)	Effacement maximal (en MW)
Hiver	x'	h'1
Eté	y'	h'2
Intersaisons	z'	h'3

Les limitations préventives dépendront des conditions d'exploitation.

[2] On distingue 3 régimes climatiques : **Eté (**du 21 Mai au 1er Octobre), **Intersaisons (**du 10 Avril au 21 Mai et du 1er Octobre au 31 Octobre), **Hiver (**du 31 Octobre au 10 Avril)

PROJET

Néanmoins, dans le cas présent, elles seront mises en œuvre principalement lors *des pointes (creux) de consommation*.

Le Producteur sera informé des limitations en (J-1 ou délai de préavis à préciser), en même temps que l'émission du programme de marche.

La mention « en même temps que l'émission du programme de marche » doit être supprimée dans le cas de l'éolien

PROJET

2.10. PIECES ANNEXEES

Annexe 1 : Description des ouvrages de raccordement
Annexe 2 : Description du réseau d'évacuation

Pour RTE	Pour le Client
Nom – Prénom *Qualité* *Signature*	*Nom – Prénom* *Qualité* *Signature*
Fait à Le En deux exemplaires originaux	Fait à Le En deux exemplaires originaux

PROJET

ANNEXE 1

Description des ouvrages de raccordement

PROJET

La consistance des ouvrages de raccordement est décrite ci-dessous :

- *Description du schéma du raccordement*
- *Consistance technique*
  - *des ouvrages HT (sections, câble de garde, …) ;*
  - *des ouvrages BT (protections et automates, système de transmission de téléinformations, etc.) ;*
  - *le cas échéant : les ouvrages BT de gestion des effacements, et leur gestion dans le temps ;*
  - *le cas échéant : les ouvrages déposés.*

- *Le secours est à considérer comme un autre raccordement s'il s'agit d'un raccordement HTA. Le Producteur doit faire la demande de cet autre raccordement au gestionnaire de réseau de distribution concerné.*

S'il y a lieu :

- *décrire les adaptations du réseau à la charge du Producteur (dans le cas de contraintes dans le périmètre de contribution du Producteur)*

- *identifier, s'il y a lieu, le besoin de renforcement du réseau amont pour que l'installation puisse injecter sans contraintes.*

- *Pour une Installation de Production relevant d'un S3REnR, préciser s'il est nécessaire de créer des ouvrages et/ou de renforcer le RPT pour rendre disponible la capacité réservée utile au raccordement de l'Installation de Production*

PROJET

ANNEXE 2

Description du réseau d'évacuation

PROJET

La consistance du réseau d'évacuation est décrite ci-dessous :

Insérer un schéma

PROJET