Documentation Technique de Référence

Chapitre 8 - Trames-types

Article 8.18

Convention de Raccordement

au Réseau Public de Transport d'Electricité

d'une **Nouvelle Interconnexion Dérogatoire**

Conditions Particulières

Caractéristiques des ouvrages de raccordement

Version 2~~1~~ applicable à compter du ~~1er juin 2016~~XXX

16 pages

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

AU RÉSEAU PUBLIC DE TRANSPORT D'ELECTRICITE

POUR LA NOUVELLE INTERCONNEXION DEROGATOIRE (*NOM*)

DE… *(NOM DU ~~DEMANDEUR~~DEMANDEUR DU RACCORDEMENT)*

CONDITIONS PARTICULIERES

« CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT »

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 à l'immeuble WINDOW,7C, Place du Dôme 92073~~Tour Initiale, 1 terrasse Bellini TSA 41000, 92919~~ LA DEFENSE CEDEX ~~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 ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement), …….(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 « ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement ».

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

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

Sommaire

CHAPITRE 1 - OBJET 5

CHAPITRE 2 - CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT 6

ARTICLE 2-1 TENSION DE RACCORDEMENT 6
ARTICLE 2-2 PUISSANCE DE RACCORDEMENT 6
ARTICLE 2-3 OUVRAGES DE RACCORDEMENT 6
ARTICLE 2-4 DISPOSITIFS DE COUPURE 6
ARTICLE 2-5 RESEAU D'EVACUATION 6
ARTICLE 2-6 TENUE A L'INTENSITE DE COURANT DE COURT-CIRCUIT 7
ARTICLE 2-7 POINT DE RACCORDEMENT ET LIMITES DE PROPRIETE 7
ARTICLE 2-8 POINTS PARTICULIERS RELATIFS AUX OUVRAGES DE RACCORDEMENT 7
2-8-1 Installations raccordées sur une file de renvoi de tension 7
2-8-2 Automates particuliers 8

CHAPITRE 3 – LIMITATIONS TEMPORAIRES 9

ARTICLE 3-1 EVALUATION DES LIMITATIONS DE TYPE CURATIF 9
ARTICLE 3-2 EVALUATION DES LIMITATIONS DE TYPE PREVENTIF 10

CHAPITRE 4 – PIECES ANNEXES 11

~~**CHAPITRE 1 - OBJET ..... 5**~~

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

~~ARTICLE 2-1 TENSION DE RACCORDEMENT ..... 6~~
~~ARTICLE 2-2 PUISSANCE DE RACCORDEMENT ..... 6~~
~~ARTICLE 2-3 OUVRAGES DE RACCORDEMENT ..... 6~~
~~ARTICLE 2-4 DISPOSITIFS DE COUPURE ..... 6~~
~~ARTICLE 2-5 RESEAU D'EVACUATION ..... 6~~
~~ARTICLE 2-6 TENUE A L'INTENSITE DE COURANT DE COURT-CIRCUIT ..... 7~~
~~ARTICLE 2-7 POINT DE CONNEXION ET LIMITES DE PROPRIETE ..... 7~~
~~ARTICLE 2-8 POINTS PARTICULIERS RELATIFS AUX OUVRAGES DE RACCORDEMENT ..... 7~~
~~*2-8-1 Installations raccordées sur une file de renvoi de tension ..... 7*~~
~~*2-8-2 Automates particuliers ..... 8*~~

~~**CHAPITRE 3 - LIMITATIONS TEMPORAIRES ..... 9**~~

~~ARTICLE 3-1 EVALUATION DES LIMITATIONS DE TYPE CURATIF ..... 9~~
~~ARTICLE 3-2 EVALUATION DES LIMITATIONS DE TYPE PREVENTIF ..... 10~~

~~**CHAPITRE 4 - PIECES ANNEXES ..... 11**~~

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 :

(Nom du ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement), envisage le raccordement au RPT d'une Nouvelle Interconnexion Dérogatoire (NID) en courant (alternatif / continu) entre la France et (nom de l'autre pays interconnecté).

Le ~~point de connexion~~Point de raccordement de l'Installation se situe sur le territoire de la commune de ……, dans le département de ……..

Le ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement a signé une Proposition Technique et Financière (PTF) le .....

Le ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement a signé les « Conditions Particulières – Caractéristiques et Performances de l'installation », jointes aux « Conditions générales », le .....

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

Chapitre 1 - OBJET

Le présent document constitue les *« Conditions Particulières - Caractéristiques des ouvrages de raccordement »* de la Convention de Raccordement de l'Installation.

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

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

Chapitre 2 - CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT

Article 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.

Article 2-2 PUISSANCE DE RACCORDEMENT

La Puissance de Raccordement de la NID, demandée par le ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement est :

- à l'Injection : ... MW
- au Soutirage : ... MW

Le ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement s'engage à ce que la puissance active maximale que fournira ou, respectivement, soutirera l'Installation au ~~point de connexion~~Point de raccordement ne dépasse pas les valeurs ci-dessus.

Article 2-3 OUVRAGES DE RACCORDEMENT

Les caractéristiques des ouvrages de raccordement sont décrites en Annexe 1 des présentes *« Conditions Particulières - Caractéristiques des ouvrages de raccordement ».*

Article 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 et est exploité par le ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement alors que l'autre fait partie du poste du RPT auquel l'Installation est raccordée.

Le cas échéant, la liaison de raccordement peut ne posséder qu'un seul dispositif de coupure si et seulement si le poste de livraison de l'Installation est mitoyen au poste du RPT. Le dispositif de coupure est alors installé dans le poste du RPT.

Les dispositifs de coupure sont constitués de ... *description (un ou deux dispositifs de coupure) ainsi que le type de raccordement*.

Ils sont représentés sur le schéma de raccordement joint en Annexe 1 des « *Conditions particulières - Caractéristiques et Performances de l'Installation »* de la Convention de raccordement.

Article 2-5 RESEAU D'EVACUATION

L'Annexe 2 des présentes *« Conditions Particulières - Caractéristiques des ouvrages de raccordement »* décrit les ouvrages constituant le Réseau d'évacuation de l'Installation.

A titre informatif, les taux de défaillance et les durées moyennes des incidents sur les ouvrages du réseau d'évacuation dont la perte entraîne des limitations du fonctionnement de la NID 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.)	*(ni)* /an	*(hi)*

(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 doit être réalisée dans un temps maximal de (n) minutes.

Article 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, soit ……kA.

Article 2-7 ~~POINT DE CONNEXION~~POINT DE RACCORDEMENT ET LIMITES DE PROPRIETE

Le ~~Point de Connexion~~Point de raccordement est situé …….

Les ouvrages de raccordement, décrits en Annexe 1, font partie du RPT jusqu'à la limite de propriété.
Les principes pour la définition des limites de propriété, définis dans les Conditions Générales de la Convention de Raccordement, s'appliquent à l'Installation.

Type de circuit	Limite de propriété *(**Préciser l'option selon le cas**)*
Circuit(s) courants forts	La limite de propriété est située *(Option 1)* aux chaînes d'ancrage de la ligne sur le portique du poste du ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement, ces chaînes faisant partie du RPT *(Option 2)* aux bornes côté ligne du premier appareil du poste du ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement, ces bornes restant sa propriété *(Option 3)* aux bornes d'extrémité du câble dans le poste du ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement, ces bornes ainsi que le parafoudre de phase associé à la tête de câble faisant partie du RPT.

Article 2-8 POINTS PARTICULIERS RELATIFS AUX OUVRAGES DE RACCORDEMENT

Le cas échéant, renseigner une ou plusieurs des rubriques suivantes sinon inscrire « sans objet »)

2-8-1 Installations raccordées sur une file de renvoi de tension

Le raccordement est réalisé sur des ouvrages existants participant à un dispositif de reconstitution du réseau en cas d'incident de grande ampleur et de réalimentation des installations de production nucléaire prévu par le cahier des charges de concession du RPT (articles 33 et 34).

L'Installation est concernée par [indiquer le nombre : un seul, deux…] scénario(s) de renvoi de tension.

2-8-2 Automates particuliers

L'Installation entre dans le périmètre de fonctionnement d'un ou plusieurs automates décrits ci-dessous :

- ✓ Automate d'effacement : *préciser le principe général de fonctionnement de cet automate*

  Les conditions de fonctionnement et de maintien en conditions opérationnelles du ou des automate(s) sont précisés à l'Annexe 3.

Chapitre 3 – LIMITATIONS TEMPORAIRES

(Le cas échéant : limitations temporaires de la capacité de transit)

La mise en service de l'Installation est susceptible d'intervenir avant l'achèvement complet des travaux de renforcement d'ouvrages du RPT décrits dans la solution de raccordement. Conformément aux dispositions des Articles 4.2 et 4.3 des Conditions Générales, cette mise en service est associée à des limitations temporaires de la capacité de transit à la charge du ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement, jusqu'à l'achèvement des travaux précités.

La mise en service des travaux de renforcement conditionnant la levée des limitations temporaires est prévue pour [mois / année], sous réserve des dispositions de l'Article 4.3.3 des Conditions Générales.

Article 3-1 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[1] :

Capacité d'exportation

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

Capacité d'importation

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.

[1] 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)

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.)	*(n_i)* /an	*(d_i)*

(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 du transit doit être réalisée dans un temps maximal de (n) minutes.

Préciser s'il est nécessaire d'installer un dispositif d'effacement rapide pour la mise en œuvre des limitations curatives.

Article 3-2 EVALUATION DES LIMITATIONS DE TYPE PREVENTIF

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 :

Capacité d'exportation

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

Capacité d'importation

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

Le délai de préavis pour la mise en œuvre des limitations préventives est défini comme suit :

Chapitre 4 – PIECES ANNEXES

Annexe 1 : Description des ouvrages de raccordement

Annexe 2 : Description du Réseau d'évacuation

Annexe 3 : Description des conditions de fonctionnement et de maintien en conditions opérationnelles des automates particuliers

Pour RTE	Pour le ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement
Nom – Prénom *Qualité* *Signature*	*Nom – Prénom* *Qualité* *Signature*
Fait à Le En deux exemplaires originaux	Fait à Le En deux exemplaires originaux

ANNEXE 1

Description des ouvrages de raccordement

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

- *Schéma de raccordement*

  Joindre un schéma adapté ou faire référence au schéma unifilaire décrit dans les Conditions Particulières « Caractéristiques et Performances de l'Installation » s'il comporte les éléments attendus ci-dessous :

  - *Localisation des limites de propriétés et des points de connexion au RPT ;*
  - *Représentation des dispositifs de coupure ;*
  - *le cas échéant : précisions sur les ouvrages déposés.*

- *Consistance technique de la solution de raccordement*

  - *Pour les ouvrages HT (nature des câbles, type de pose, passage en sous œuvre, etc) ;*
  - *Pour les ouvrages BT (protections et automates, système de transmission de téléinformations, etc.) ;*
  - *le cas échéant : les dispositifs de gestion des effacements, et leur gestion dans le temps ;*
  - *le cas échéant : les ouvrages déposés.*

Nota : Le secours est à considérer comme un autre raccordement s'il s'agit d'un raccordement HTA. Le ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement 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 ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement (dans le cas de contraintes dans le périmètre de contribution du ~~Demandeur~~Demandeur du raccordement) ;*
- *identifier, s'il y a lieu, le besoin de renforcement du réseau amont pour que la NID puisse exporter et importer sans contraintes.*

ANNEXE 2

Description du Réseau d'évacuation

ANNEXE 3

Description des conditions de fonctionnement et de maintien en conditions opérationnelles des automates particuliers