

Convention de Raccordement au Réseau Public de Distribution HTA d'une Installation de Production relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (SRRRER)

Conditions Particulières

Résumé

Les présentes Conditions Particulières de la Convention de Raccordement, complètent les Conditions Générales en précisant les spécificités techniques, juridiques, financières et les délais de réalisation du raccordement de l'Installation de production d'énergie électrique raccordée au Réseau Public de Distribution HTA propriété du SIEDS et géré par GEREDIS Deux-Sèvres.

L'ensemble des Conditions Générales et Conditions Particulières constitue la Convention de Raccordement.

La Convention de Raccordement s'inscrit dans un dispositif contractuel comprenant le Contrat d'Accès au Réseau et la Convention d'Exploitation conclus entre l'Utilisateur et le Distributeur pour une installation de production raccordée au Réseau Public de Distribution HTA.

Historique du document D-R3-CON-106-03

Nature de la modification	Indice	Date de publication
Création suite mise en place nouveau processus (annule et remplace le D-GR2-CON-004-2)	A	01/12/2018

Document(s) associé(s) et annexe(s) :

D-R3-CON-106-02: Convention de Raccordement au Réseau Public de Distribution HTA d'une Installation de Production d'énergie électrique - Conditions Générales

D-R3-RTA-106-02: Procédure de traitement des demandes de raccordement individuel en BT de puissance supérieure à 36 kVA et en HTA

D-R3-RTA-106-01: Conditions de raccordement des Installations de Production relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique

Conditions Particulières de la Convention de Raccordement au Réseau Public de Distribution HTA d'une Installation de Production [photovoltaïque, éolienne, hydraulique,...]

[Nom ou raison sociale de l'Établissement]

N° SIRET : [Numéro de SIRET du Site de Production]

SITUEE : [Adresse du Site de Production]

COMPLETANT LES CONDITIONS GENERALES VERSION [VERSION CG]

N° dossier : [N° Branchélec]

Version : [N° version]

Fait en double exemplaire,
Paraphe en bas de chaque page

NIORT, le (date)

ENTRE:

Syndicat Intercommunal d'Énergies des Deux-Sèvres, établissement public de coopération intercommunale dont le siège social est situé à NIORT 14 Rue Notre Dame, faisant élection de domicile en son siège social, représenté par son Président, Jacques BROSSARD dûment habilité à cet effet,

ci-après dénommé : « SIEDS »

ET le Bénéficiaire de la Convention de Raccordement:

« NOMCLIENT », domicilié «Adr» «CP» «Commune»

ou

«RAISON SOCIALESTE», «StatutSociété» au «CapitalSte», dont le siège social est situé «AdrSiegeSte» «AdrSiegeSte2» «CPSte» «CommuneSte», immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de «CommuneRCSSte» sous le numéro «SIRENSte»,

représentée par «NomSignataireSte», «FonctionSignataireSte», dûment habilité à cet effet dont le mandat de signature figure en annexe,

ou

«LE NOM DE LA COLLECTIVITE» dont le siège est situé à «Ville-adresse» représenté(e) par son «titre» «Nom», dûment autorisé à signer les présentes par délibération de «instance» en date du «XX/XX/XXXX».

ci-après dénommé par « le Demandeur »

Les parties ci-dessus sont appelées ci-après "Partie", ou ensemble "Parties".

Par l'acceptation des présentes, le Demandeur reconnaît expressément avoir été informé de l'applicabilité de la procédure de traitement des demandes de raccordement en BT de

puissance supérieure à 36 kVA et en HTA, au réseau public de distribution géré par GEREDIS Deux-Sèvres référencée D-GR2-RTA-2 (version « NumVersionEnVigueur ») et par les conditions de raccordement des installations de production EnR> 36 kVA relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique référencée D-GR2-RTA-1, et en accepte les termes. Ces documents sont publiés sur le site Internet de GEREDIS Deux-Sèvres www.geredis.fr.

Sommaire

PREAMBULE	7
1 SYNTHÈSE DE LA CONVENTION DE RACCORDEMENT	9
2 OBJET DES CONDITIONS PARTICULIÈRES	11
3 SOLUTION TECHNIQUE DU RACCORDEMENT	12
3.1 TENSION DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT	12
3.2 PUISSANCE(S) DE RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION	12
3.3 DESCRIPTION DU RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION	13
3.4 POINT(S) DE LIVRAISON	14
3.5 POINT DE DECOMPTE	14
3.6 POINT COMMUN DE COUPLAGE	14
3.7 ENERGIE REACTIVE	14
4 OUVRAGES DE RACCORDEMENT S'INSCRIVANT DANS LE SRRRER	19
4.1 SRRRER CONCERNE	19
4.2 PROPRIÉTÉ DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT	19
4.3 CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT	20
4.3.1 OUVRAGES HTA NOUVELLEMENT CRÉÉS POUR LE RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION	20
4.3.2 OUVRAGES HTA À ADAPTER POUR LE RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION	20
4.3.3 OUVRAGES À ADAPTER DANS LE DOMAINE DE TENSION SUPÉRIEUR POUR LE RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION (HORS PÉRIMÈTRE DE FACTURATION), SOUS MAÎTRISE D'OUVRAGE RTE	20
4.4 CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT NOUVELLEMENT CRÉÉS OU CRÉÉS EN REMPLACEMENT D'OUVRAGES EXISTANTS EN SITUATION TRANSITOIRE	20
5 OUVRAGES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION	20
5.1 POSTE DE LIVRAISON	20
5.1.1 DISPOSITIF DE PROTECTION GÉNÉRALE HTA DU POSTE DE LIVRAISON	22
5.1.2 REDUCTEURS DE MESURE DES PROTECTIONS	24
5.1.3 DISPOSITIF DE DÉTECTION DES DÉFAUTS	25
5.2 DISPOSITIF DE COMPTAGE	25
5.2.1 PROPRIÉTÉ ET FOURNITURE DU DISPOSITIF DE COMPTAGE	25
5.2.1.1 COMPTEURS SITUÉS DANS LE(S) POSTE(S) DE LIVRAISON	25
5.2.2 COMPTEURS SITUÉS AU(X) POINT(S) DE DECOMPTE	26
5.2.3 COMPTEURS SITUÉS DANS L'INSTALLATION INTÉRIEURE	26

5.2.4	REDUCTEURS DE MESURE DU DISPOSITIF DE COMPTAGE	27
5.2.5	MESURE DE LA QUALITE	27
5.3	INSTALLATIONS DE TELECOMMUNICATION	27
5.4	DISPOSITIFS DE VERROUILLAGE INTERDISANT LA MISE EN PARALLELE DE PLUSIEURS SOURCES	28
5.5	BASCULES DES AUXILIAIRES DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION	29
5.6	DISPOSITIF DE TELECOMMANDE DES CELLULES ARRIVEE DU RESEAU	29
5.7	DISPOSITIF D'ÉCHANGE D'INFORMATIONS D'EXPLOITATION (DEIE)	29
5.8	DISPOSITIF DE SURVEILLANCE	29
5.9	DISPOSITIF DE FILTRAGE POUR LIMITER LES PERTURBATIONS DU SIGNAL TARIFAIRE	30
5.10	DISPOSITIF DE FILTRAGE POUR LIMITER LES INJECTIONS DE COURANTS HARMONIQUES	31
5.11	COMPENSATION DU DESEQUILIBRE DE TENSION	31
5.12	MISE SOUS TENSION DES TRANSFORMATEURS DE PUISSANCE DE L'INSTALLATION	32
5.13	DISPOSITION POUR LE COUPLAGE DES GENERATEURS DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION	32
6	<u>PERTURBATIONS ET CONTINUTE DE L'ALIMENTATION</u>	33
6.1	ZONE D'ALIMENTATION DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION	33
6.2	ESTIMATION DES CONGESTIONS SUR LE RESEAU DE TRANSPORT ET LEUR IMPACT-DUREE SUR LES EFFACEMENTS DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION	34
6.3	AUTOMATE D'EFFACEMENT DE LA PRODUCTION	34
6.4	INDISPONIBILITES SANS COUPURE EN SITUATION TRANSITOIRE DE RESEAU	35
7	<u>CONTRIBUTION FINANCIERE ET DELAI DE MISE A DISPOSITION DU RACCORDEMENT POUR LA SOLUTION PROPOSEE S'INSCRIVANT DANS LE SRRRER</u>	35
7.1	CONTRIBUTION POUR REPRISE D'ETUDES	35
7.2	CONTRIBUTION FINANCIERE ET DELAI DE MISE A DISPOSITION DU RACCORDEMENT	35
7.2.1	OUVRAGES PROPRES	35
7.2.2	QUOTE-PART DU COUT DES OUVRAGES A CREER EN APPLICATION DU SRRRER	38
7.2.3	MONTANT TOTAL DE LA CONTRIBUTION FINANCIERE	38
7.3	MODALITES DE REGLEMENT	39
7.3.1	CONTRIBUTION AUX COUTS DES OUVRAGES	39
7.3.2	CONTRIBUTION RELATIVE A LA QUOTE-PART DES OUVRAGES A CREER EN APPLICATION DU SRRRER	39
7.4	DELAJ DE MISE A DISPOSITION DU RACCORDEMENT	40
8	<u>SIGNATURES</u>	40
ANNEXE 1	<u>CARACTERISTIQUES DE LA DEMANDE (FICHES DE COLLECTE)</u>	42
ANNEXE 2	<u>PLAN DE SITUATION ET PLAN DE MASSE</u>	43
ANNEXE 3	<u>SCHEMA SIMPLIFIE DU POSTE</u>	44

<u>ANNEXE 4</u>	<u>SCHEMA DU POINT DE DECOMPTE</u>	<u>45</u>
<u>ANNEXE 5</u>	<u>SCHEMA DE L'ENSEMBLE DU SITE</u>	<u>46</u>
<u>ANNEXE 6</u>	<u>ATTESTATION RELATIVE AU CONTROLE DE PERFORMANCES DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION RACCORDEES EN (HTA)</u>	<u>47</u>
<u>ANNEXE 7</u>	<u>LIMITES REGLEMENTAIRES DES PERTURBATIONS GENEREES PAR L'INSTALLATION</u>	<u>48</u>
<u>ANNEXE 8</u>	<u>CAHIER DES CHARGES DU DISPOSITIF DE FILTRAGE POUR LIMITER LES INJECTIONS DE COURANTS HARMONIQUES</u>	<u>50</u>

PREAMBULE

Selon les dispositions prévues dans le cahier des charges pour le service public de la distribution d'électricité conclu entre GEREDIS Deux-Sèvres en sa qualité de concessionnaire et le SIEDS en sa qualité d'Autorité Concédante, GEREDIS Deux-Sèvres et le SIEDS doivent assurer le développement des réseaux en fonction de la répartition de la maîtrise d'ouvrage.

L'annexe 1 du cahier des charges précise que la maîtrise d'ouvrage des raccordements HTA des productions d'électricité est assurée par l'autorité concédante. La présente convention de raccordement relève de cette disposition.

L'accès au réseau demeure de la responsabilité du gestionnaire de réseaux Gérédis Deux-Sèvres, ci-après dénommé indistinctement « Distributeur » ou « Gérédis Deux-sèvres », dans le cadre de la procédure de raccordement publiée sur son site internet.

Le Demandeur reconnaît avoir pris connaissance des Conditions Générales Version [VersionCG] de la Convention de Raccordement d'une Installation de Production d'énergie électrique raccordée au Réseau Public de Distribution HTA propriété du SIEDS et géré par Gérédis Deux-Sèvres (« les Conditions Générales »). Celles-ci sont disponibles sur le site Internet www.geredis.fr dans la rubrique « documentation technique de référence ».

Elles peuvent être transmises par voie électronique ou postale sur simple demande à GEREDIS DEUX-SÈVRES.

Etant rappelé que :

Dans le cas d'un raccordement indirect de l' (ou des) Installation(s) de production (dite « hébergé(s)») sur une Installation de Production et/ou de consommation déjà raccordée au réseau et détentrice d'un CARD (dite « hébergeur »), l'hébergeur et l' (ou les) hébergé(s) seront solidairement responsables vis-à-vis du distributeur de l'ensemble des obligations mises à la charge de l'hébergeur et de l' (ou des) hébergé(s).

Dans la suite du document, conformément à la procédure en vigueur (D-GR2-RTA-1), le terme « Demandeur » désigne, sauf mention contraire, soit le Demandeur du raccordement lui-même (utilisateur final de l'Installation de Production), soit le tiers qu'il a habilité, soit le groupement solidaire entre l'hébergeur et l' (ou les) hébergé(s) (dans le cas des raccordements indirects).

Dans la suite du document, le terme « l'Installation de Production » doit être compris comme l'ensemble des Installations de Production de l'hébergeur et le cas échéant de l' (ou des) hébergé(s) dans le cas de raccordement indirect.

La signature des présentes Conditions Particulières et de leurs annexes (« Les Conditions Particulières ») vaut acceptation des Conditions Générales sans aucune réserve.

GEREDIS DEUX-SÈVRES rappelle au Demandeur que les dispositions de la procédure de traitement des demandes de raccordement individuel d'installations en BT de puissance supérieure à 36 kVA et en HTA au RPD propriété du SIEDS et géré par GEREDIS DEUX-SÈVRES et le Catalogue des Prestations publiés sur le site internet de GEREDIS DEUX-SÈVRES à la date des présentes Conditions Particulières sont applicables à la Convention de Raccordement.

[Option 1 : mutualisation des raccordements]

Le SIEDS rappelle par ailleurs au Demandeur que les dispositions de la Convention de raccordement sont applicables sous réserve des dispositions prévues par la Convention cadre établie en date du entre :

le SIEDS,

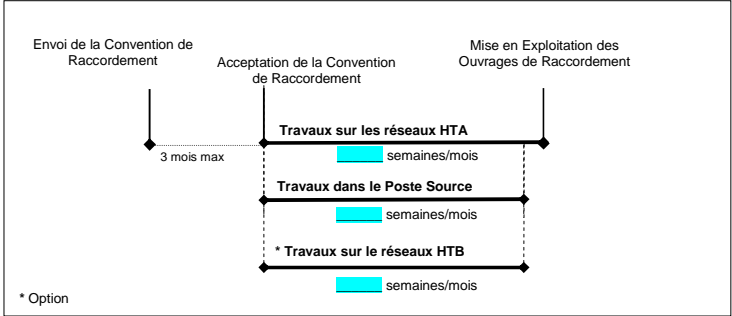
la Ferme éolienne de....., [statut société] au capital de X €, dont le siège social est [adresse
siege social CP ville] immatriculée au RCS de [ville] sous le numéro : SIREN,

la Ferme éolienne de....., [statut société] au capital de X €, dont le siège social est [adresse siege
social CP ville] immatriculée au RCS de [ville] sous le numéro : SIREN,

Et ayant pour objet de régir les conditions de mutualisation techniques et financières de l'ensemble des
Conventions de raccordement conclues entre les producteurs susvisés et le SIEDS.

[Fin Option 1 : mutualisation des raccordements]

1 Synthèse de la Convention de Raccordement

<p>Votre demande</p>	<p>Alimentation principale pour le Site de [Nom du Site de Production] pour une Puissance de raccordement en injection de [Pracc inj] kW. Une Puissance de raccordement en soutirage de [Pracc sout] kW a aussi été demandée.</p> <p>Demande complète le : []</p>
<p>Caractéristiques techniques</p>	<p>Le Site sera raccordé [directement/indirectement] au Réseau Public de Distribution d'Électricité HTA par un unique Poste de Livraison alimenté en [antenne / coupure d'artère / double dérivation] souterraine. L'emplacement du poste est prévu tel que demandé dans les fiches de collecte.</p> <p>Planning du raccordement:</p>  <p>→ le détail de la solution de raccordement est décrit au paragraphe 4</p>
<p>La contribution financière du raccordement</p>	<p>La contribution financière au raccordement est de [] € HT et TVA = [] € au taux de TVA en vigueur Soit [] € TTC</p> <p>Le Demandeur verse au SIEDS <u>un acompte</u> dont le montant s'élève à [] € TTC</p> <p><u>Lieu de paiement</u>, net et sans escompte, sont à adresser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au SIEDS 14 rue Notre dame 79000 NIORT. - à l'ordre de Trésorerie Principale Niort Sèvre <p>→ le détail de la contribution est décrit au paragraphe 7</p>
<p>La Quote part SRRER</p>	<p>La quote-part des ouvrages à créer en application du SRRER est de [] € HT et TVA = [] € au taux de TVA en vigueur Soit [] € TTC</p> <p>Le Demandeur verse à Gérédis <u>un acompte</u> dont le montant s'élève à [] € TTC</p> <p><u>Lieu de paiement</u>, net et sans escompte, sont à adresser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A Gérédis Deux-Sèvres CS 18840 79028 NIORT Cedex. - à l'ordre de Gérédis Deux-Sèvres
<p>Validité et acceptation de la Convention de raccordement</p>	<p>Le Demandeur dispose d'un délai de trois mois, à compter de la date d'envoi par le SIEDS, pour accepter la cette Convention de Raccordement. L'accord du Demandeur est matérialisé par la réception par le SIEDS des deux éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les deux originaux des présentes Conditions Particulières, signé et paraphé sans modification ni rature, - le versement de l'acompte défini à l'article 7.3.

**Formalités
nécessaires**

La mise à disposition des Ouvrages de Raccordement du Demandeur est conditionnée par :

- la transmission au Distributeur d'un dossier comportant les schémas de l'Installation prévue,
- la signature sans modifications ni réserves de la Convention de Raccordement,
- la fourniture au Distributeur du certificat de conformité visé par le Consuel ou à défaut un rapport de contrôle, vierge de toute remarque, d'un organisme agréé,
- le paiement de la totalité du solde de la contribution au coût du raccordement.

2 Objet des Conditions Particulières

[Variante 1 : Cas d'une nouvelle Installation de Production raccordée directement au Réseau Public de Distribution HTA]

Le Demandeur a sollicité le distributeur pour le raccordement direct au Réseau Public de Distribution Haute Tension A (HTA) d'une Installation de Production d'électricité).

Le Demandeur a formulé la demande suivante :

Un raccordement permettant de répondre aux besoins exprimés ci-après :

- une puissance de raccordement en injection de [Pracc inj] kW au Point de Livraison désiré ;
- une puissance de production installée de [Pmax] kVA. Les caractéristiques des moyens de production installés sont indiquées dans les Fiches de collecte ;
- une puissance de soutirage de [Psout] kW au Point de Livraison désiré.

[Fin variante 1]

[Variante 2 : Cas d'une modification d'Installation de Production]

Le Demandeur a décidé de modifier son installation de production d'électricité. Cette modification consiste en :

- l'ajout d'une installation de production,
- la modification de son installation de production,
- la modification de son raccordement au Réseau Public de Distribution HTA.

[Fin de la liste des items à sélectionner]

[Fin Variante 2]

[Variante 3 : Cas d'une nouvelle Installation de Production raccordée indirectement au Réseau Public de Distribution HTA]]

Le Demandeur a sollicité pour le raccordement indirect au Réseau Public de Distribution Haute Tension A (HTA) d'une Installation de Production d'électricité.

Le Demandeur a décidé de modifier son Installation existante de production et/ou de consommation d'électricité. Cette modification consiste en l'ajout d'une Installation de Production.

[Ajout optionnel : description de la demande de raccordement indirect au réseau HTA]

Le Demandeur a formulé la demande suivante :

Un raccordement permettant de répondre aux besoins exprimés ci-après :

- un Site hébergé disposant d'une puissance de production installée de XX kW ;
- une puissance de raccordement en injection de [Pracc inj] kW au Point de Livraison du Site hébergeur ;
- une puissance de production installée totale (hébergé(s) + hébergeur) de [Pmax] kVA. Les caractéristiques des moyens de production installés sont indiquées dans les Fiches de collecte.

[Fin de l'ajout optionnel]

[Fin variante 3]

[Option 1]

Une demande de raccordement de Secours Substitution a été effectuée par le Demandeur pour une puissance de XX kW en soutirage / de YY kW en injection.

[Fin option 1]

Les Conditions Particulières précisent les caractéristiques auxquelles l'Installation doit satisfaire pour être raccordée au Réseau Public de Distribution HTA.

Les caractéristiques de cette demande sont jointes en Annexe 1 des Conditions Particulières.

[Option 2]

La solution technique proposée pour le raccordement a fait l'objet d'une Proposition Technique et Financière acceptée par le Demandeur en date du [date d'acceptation de la PTF].

Ces Conditions Particulières reprennent la solution technique proposée pour le raccordement dans la Proposition Technique et Financière retenue par le Demandeur.

[Fin option 2]

[Option 3]

Toutefois des modifications sont apparues nécessaires au cours de l'étude de réalisation et impactent la solution de raccordement exposée dans ces Conditions Particulières.

[Fin Option 3]

[Option 4 : mutualisation des raccordements]

Il est rappelé au Demandeur qu'en parallèle, quatre autres demandes de raccordement ont été émises pour des installations de production d'électricité raccordés sur le poste source [nom poste source] par la Ferme de et la Ferme de

Etant donné que les raccordements de ces installations sont amenés à emprunter des tracés et utiliser des ouvrages similaires et afin d'optimiser les coûts des travaux de raccordement nécessaires, le SIEDS a élaboré son Offre de raccordement en se fondant sur une mutualisation des travaux de raccordement nécessaires aux cinq installations de production d'électricité.

Le Demandeur, qui a accepté la PTF, reconnaît ainsi avoir été informé, lors de la signature de la PTF n°..... version [XXX] du fait que la caducité de l'une des PTF rendrait nulles les autres offres de raccordement précitées.

En ce sens, la Convention de raccordement n'est applicable que sous réserve du respect des dispositions de la Convention cadre visée au Préambule. Notamment, le Demandeur accepte le fait que la non conclusion, l'invalidation, l'inexécution ou encore la résiliation pour quelque cause que ce soit de l'une des X autres conventions de raccordement précitées rend de plein droit et immédiatement la présente caduque.

[Fin option 4]

3 Solution technique du Raccordement

3.1 Tension des ouvrages de raccordement

La Tension Nominale du Réseau sur lequel est raccordée l'Installation est : $U_n = [15/20]$ kV

La Tension Contractuelle de raccordement est : $U_c = [valeur numérique]$ kV.

3.2 Puissance(s) de raccordement de l'Installation

[Variante 1 : Injection en Totalité ou en Surplus]

La totalité de la production sera injectée sur le Réseau Public de Distribution HTA.

Les capacités d'accès au Réseau Public de Distribution HTA sont :

En injection :

La Puissance de production maximale nette livrée au Réseau Public de Distribution correspondant à la Puissance de Raccordement en injection sur le Réseau Public de Distribution HTA (Pracc_inj_HTA) de l'Installation est de [valeur numérique pouvant aller jusqu'à 17 MW.] kW.

La puissance installée Pmax : [valeur numérique pouvant aller jusqu'à 17 MW.] MW.

[Fin Variante 1]

[Variante 2 : Soutirage Auxiliaire]

Les capacités d'accès au Réseau Public de Distribution HTA sont :

En soutirage :

La puissance limite pour un raccordement en soutirage est [Minimum (40 MW & 100MW/d)].

La Puissance de Raccordement pour le soutirage sur le Réseau Public de Distribution HTA (Pracc_sout_HTA) est de [valeur numérique] kW.

[Fin Variante 2]

[Option 1 : Demande d'un raccordement supplémentaire en soutirage pour les Auxiliaires]

En soutirage :

Une demande d'un raccordement supplémentaire en soutirage, pour la même entité juridique du Demandeur, a également été effectuée :

La puissance limite pour un raccordement en soutirage est [Minimum (40 MW & 100MW/d)].

La Puissance de Raccordement pour le soutirage sur le Réseau Public de Distribution HTA (Pracc_sout_HTA) est de [valeur numérique] kW.

[Fin Option 1]

[Option 2 : Raccordement existant en soutirage pour les Auxiliaires]

En soutirage :

La Puissance de Raccordement pour le soutirage existant sur le Réseau Public de Distribution HTA (Pracc_sout_HTA) est de [Minimum (40 MW & 100MW/d)] kW.

[Fin Option 2]

3.3 Description du Raccordement de l'Installation

L'installation sera raccordée au Réseau Public de Distribution HTA par l'intermédiaire d'un unique Poste de Livraison alimenté en [coupure d'artère, double dérivation, antenne] sous la Tension Contractuelle définie au paragraphe 3.1 des présentes Conditions Particulières et nécessitant uniquement la création d'un Ouvrage Propre.

La description des Ouvrages de Raccordement (en particulier la longueur des canalisations souterraines ou aériennes créées ou créées en remplacement ou renforcées, la nature et la section des conducteurs), est détaillée à l'article 4 des présentes Conditions Particulières.

Le plan de situation et le plan de masse du raccordement de l'Installation au Réseau Public de Distribution HTA sont joints en Annexe 2. L'emplacement du Poste de Livraison et le cheminement en domaine privé des canalisations de raccordement y seront précisés.

La description figurant sur ces plans correspond à la dénomination des Ouvrages Propres permettant le raccordement de l'Installation au moment de la rédaction des Conditions Particulières. Ces caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées en fonction de l'évolution du Réseau. Les présentes Conditions Particulières ne seront mises à jour, par voie d'avenant, que si la structure du raccordement de l'Installation est modifiée.

3.4 Point(s) De Livraison

[Donner pour chaque Poste de Livraison]

Poste de Livraison [nom du Poste de Livraison]

[Donner pour chaque canalisation de raccordement]

Départ [Nom du départ] direction [Nom de la direction] :

Le Point De Livraison de ce Poste est situé à la Limite de Propriété avec le Réseau Public de Distribution HTA tel que définie au § 4.2.

3.5 Point de Décompte

Sans objet

3.6 Point Commun de Couplage

[Donner pour chaque Poste de Livraison]

Poste de Livraison [nom du Poste de Livraison]

[Donner pour chaque canalisation de raccordement]

Départ [Nom du départ] direction [Nom de la direction] :

[Variante a : cas général ; l'Installation génère à la limite de propriété des perturbations dont les niveaux sont inférieurs aux seuils réglementaires]

Le Point Commun est situé à la Limite de Propriété définie au paragraphe 4.2.

[Fin de variante a]

[Variante b : cas où le Point Commun de Couplage doit être fixé en amont de la Limite de Propriété des ouvrages HTA car le niveau de papillotement ou les à-coups de tension générés par l'Installation dépassent les seuils réglementaires ; au Point Commun de Couplage, la tension doit également être inférieure à Un+10%]

Le Point Commun de Couplage est situé [Indiquer de façon très précise ce point. Exemple : immédiatement à l'aval des boîtes d'extrémités au Poste Source du câble de raccordement du Poste de Livraison ou sur le câble de raccordement du Poste de Livraison au Poste Source, à une distance de 2,3 km depuis le Poste Source] en raison d'un dépassement des seuils réglementaires admissibles par [choisir : les Fluctuations Lentes de Tension , les Fluctuations Rapides de Tension provoqués par le papillotement généré par l'Installation] à la Limite de Propriété définie au paragraphe 4.2...

[Fin de variante b]

[Fin des dispositions pour la canalisation de raccordement]

[Fin des dispositions pour le Poste de Livraison]

3.7 Energie réactive

Les dispositions du CARD I se substitueront et prévaudront sur celles de la Convention de Raccordement pour ce qui concerne le présent article relatif à l'énergie réactive, et ce de plein droit à compter de la date de prise d'effet du CARD I.

Lorsque les flux physiques d'énergie active au point de livraison sont des flux d'injection, cette Puissance de Raccordement en Injection est associée à bande de fonctionnement tangente phi min / tangente phi max¹ décrite dans le CARD I avec une consigne et des valeurs absolues comme l'indique le tableau ci-dessous.

{Variante 1 : INSTALLATION NOUVELLE[2] à faible impact sur le plan de tension}

L'énergie active injectée et les énergies réactives injectée et/ou soutirée en période de production sont mesurées et contrôlées pour la ou les période(s) horosaisonnaire(s) spécifiée(s) à partir des index mensuels.

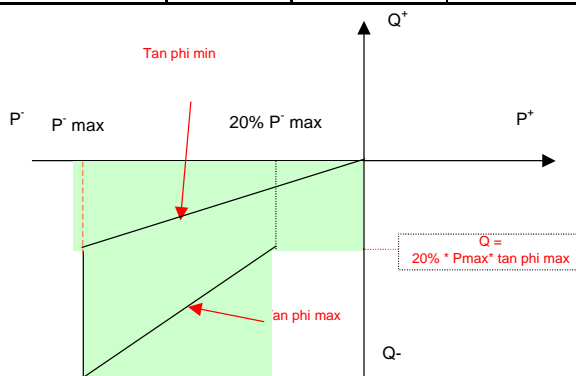
Une même Installation peut se voir demander selon les résultats de l'étude de raccordement par période horosaisonnaire : des consignes différentes et des valeurs de seuil de tangente différentes.

{Sous-variante 1.1 : INJECTER, seuils min et max différents de zéro}

Commentaire [FJ1]:
Par Installation nouvelle, il faut entendre les Installations de production qui ont fait l'objet d'une nouvelle convention de raccordement. Ces Installations peuvent être de nouvelles Installations ou des Installations existantes objet de modifications qui conduisent à les considérer comme nouvelles au sens de l'arrêté du 23 avril 2008. Pour ces Installations, l'étude de raccordement a montré que l'injection de la puissance active entraîne un faible impact sur le plan de tension.

Consigne	Période horosaisonnaire	Coefficient de faible production	Valeur inférieure du seuil	Valeur supérieure du seuil	
			(tan phi min)	Plage forte production (tan phi max)	Plage faible production (Qmax)
Injecter	[Période]	20 %	[TanPhiMin]	[tanPhiMax]	[0,2 * P active max * tan phi max] kVAr

Commentaire [FJ2]:
Pour répondre à ce cas qui ne devrait concerner que deux périodes (hiver tarifaire et hors hiver tarifaire), il sera nécessaire de décrire les deux variantes correspondantes



Fin de sous-variante 1.1}

{Sous-variante 1.2 : INJECTER, seuil min nul}

¹ A la suite de l'étude une tangente positive correspondra à une consigne « injecter » c'est à dire à une énergie réactive capacitive fournie en période de production.

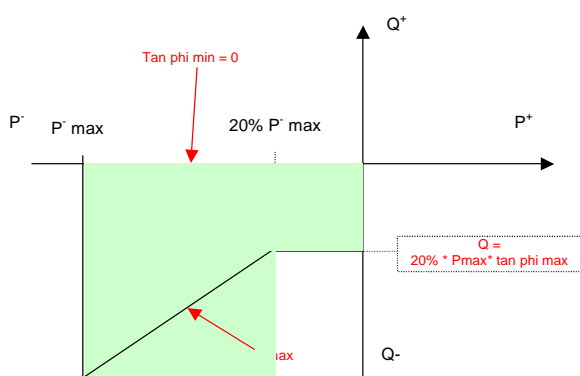
→ exemple : l'étude donne $\text{tg} \phi [0 ; 0,1]$ → la consigne sera injecter avec $\text{TanPhiMin} = 0$ et $\text{TanPhiMax} = 0,1$

A la suite de l'étude une tangente négative correspondra quant à elle à une consigne « soutirer » c'est à dire à une énergie réactive selfique consommée en période de production.

→ exemple : l'étude donne $\text{tg} \phi [-0,19 ; -0,09]$ → la consigne sera soutirer avec $\text{TanPhiMin} = 0,09$ et $\text{TanPhiMax} = 0,19$

^[2] Par Installation nouvelle, il faut entendre les Installations de production qui ont fait l'objet d'une nouvelle convention de raccordement. Ces Installations peuvent être de nouvelles Installations ou des Installations existantes objet de modifications qui conduisent à les considérer comme nouvelles au sens de l'arrêté du 23 avril 2008.

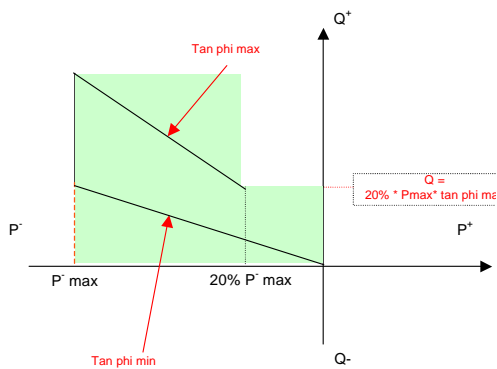
Consigne	Période horosaisonnaire	Coefficient de faible production	Valeur inférieure du seuil	Valeur supérieure du seuil	
			(tan phi min)	Plage forte production	Plage faible production
				(tan phi max)	(Qmax)
Injecter	[Période]	20 %	0	[TanPhiMax]	[0,2 * P active max * tan phi max] kVAr



Fin de sous-variante 1.2}

{Sous-variante 1.3 : SOUTIRER, seuils min et max non nuls

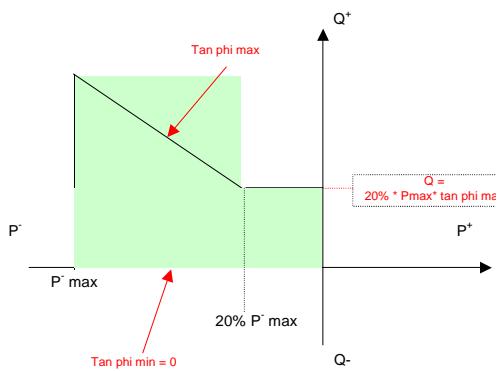
Consigne	Période horosaisonnaire	Coefficient de faible production	Valeur inférieure du seuil	Valeur supérieure du seuil	
			(tan phi min)	Plage forte production	Plage faible production
				(tan phi max)	(Qmax)
Soutirer	[Période]	20 %	[TanPhiMin]	[TanPhiMax]	[0,2 * P active max * tan phi max] kVAr



Fin de sous-variante 1.3}

{Sous-variante 1.4 : SOUTIRER, seuil min nul

Consigne	Période horosaisonnaire	Coefficient de faible production	Valeur inférieure du seuil	Valeur supérieure du seuil	
			(tan phi min)	Plage forte production (tan phi max)	Plage faible production (Qmax)
Soutirer	[Période]	20 %	0	[TanPhiMax]	[0,2 * P active max * tan phi max] kVAR



Fin de sous-variante 1.4}

Fin de Variante 1 : INSTALLATION NOUVELLE à faible impact sur le plan de tension}

[Variante 2 : INSTALLATION NOUVELLE ayant un impact² sur le plan de tension]

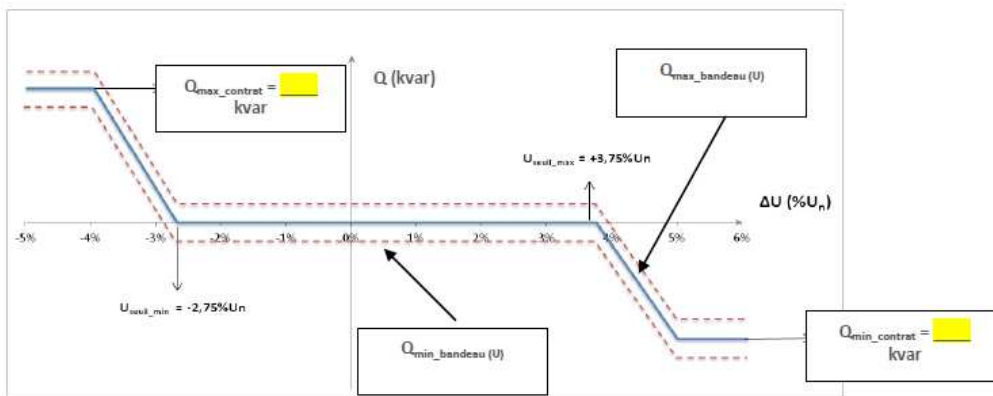
L'étude de raccordement menée préalablement à la Convention de Raccordement a démontré que l'Installation a un impact significatif sur le plan de tension. L'énergie active injectée, les énergies réactives injectée et/ou soutirée en période de production seront alors mesurées et contrôlées à partir de la Courbe de Mesure pour chaque point 10' de la période horosaisonnaire spécifiée. Cependant, les modalités de mise en œuvre de ces dispositions n'étant pas disponibles à la date de signature de la Convention de Raccordement, les Parties conviennent :

- de mesurer et de contrôler transitoirement sur la période horosaisonnaire, par période mensuelle à partir des index, les dispositions ci-dessous normalement applicables à chaque période 10 ;
- de modifier, par avenant à la Convention de Raccordement, dès que les dispositions concernant le traitement des Courbes de Mesure en réactif seront applicables, les modalités de facturation de l'énergie réactive afin de mettre en vigueur une facturation par point 10'.

[Fin de variante 2]

[Variante 3 : INSTALLATION NOUVELLE avec une régulation locale de puissance réactive selon une loi $Q=f(U)$:

La solution de raccordement proposée permet une injection de puissance de [Pracc inj] kW avec une régulation locale de puissance réactive au Point de Livraison de l'Installation de Production selon une loi de réglage $Q=f(U)$ de la forme suivante⁵ :



Les paramètres de cette loi issus de l'étude de raccordement sont les suivants :

- $Pracc\ inj = []$ kW
- $U_n = [Tension\ de\ raccordement]$ kV
- $Q_{max_contrat} = 0,4 \times Pracc\ inj$ soit $[]$ kvar
- $Q_{min_contrat} = [] \times Pracc\ inj$ soit $[]$ kvar
- le bandeau de facturation autorisé, égal à +/- 5% de la Puissance de Raccordement pour l'Injection, délimité par $Q_{max\ bandeau}(U)$ et $Q_{min\ bandeau}(U)$.

La vérification du respect de cette loi de régulation se fera par période 10 minutes, sur la base notamment de la puissance réactive mesurée et de celle attendue selon la loi de régulation indiquée

² L'étude de raccordement a montré que l'augmentation relative de tension au Point de Livraison de l'Installation consécutive à l'injection de la puissance maximale active est égale ou supérieure à 2,5 %

contractuellement. Une tolérance de +/- 5% Pracc inj soit +/- [REDACTED] kvar sera appliquée pour cette loi de régulation.

Fin variante 3 avec une régulation locale de puissance réactive selon une loi $Q=f(U)$

4 Ouvrages de Raccordement s'inscrivant dans le SRRRER

4.1 SRRRER concerné

[Variante 1]

L'Installation de Production est située dans la région administrative de Poitou-Charentes. Le SRRRER de cette région a été approuvé par le préfet de région le [REDACTED]. Le poste source le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement proposée, en aval duquel la solution de raccordement minimise le coût du raccordement [Ouvrages Propres] fait partie de ce SRRRER

[Fin de Variante 1]

[Variante 2]

L'Installation de Production est située dans la région administrative de Poitou-Charentes. Le SRRRER de cette région a été approuvé par le préfet de région le [REDACTED]. Cependant, le poste source le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement proposée, en aval duquel la solution de raccordement minimise le coût du raccordement [Ouvrages Propres + Quote-Part] fait partie du SRRRER de la région administrative de [REDACTED] approuvé par le préfet de région le [REDACTED].

[Fin de Variante 2]

[Variante 3]

L'Installation de Production est située dans la région administrative de Poitou-Charentes qui ne dispose pas de SRRRER. Le poste source [REDACTED] le plus proche situé dans cette région, en aval duquel la solution de raccordement minimise le coût du raccordement [extension] ne constitue pas la solution de raccordement de moindre coût. Le poste source de [REDACTED] disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement minimise le coût du raccordement [Ouvrages Propres + Quote-Part] fait partie du SRRRER de la région administrative de [REDACTED]. Le SRRRER de cette région a été approuvé par le préfet de région le [REDACTED].

[Fin de Variante 3]

4.2 Propriété des Ouvrages de Raccordement

La Limite de Propriété des Ouvrages est située :

- [Variante 1] : immédiatement en amont des bornes de raccordement des extrémités de câbles dans les cellules "arrivée" du Poste de Livraison (cas du raccordement souterrain ou aéro-souterrain)

[Fin de variante 1]

- [Variante 2] : immédiatement à l'amont des chaînes d'ancrage du réseau aérien sur le support d'arrêt. Le support d'arrêt, les mises à la terre, les chaînes d'ancrage, la chaise support de la liaison souterraine, les parafoudres et la liaison aéro-souterraine ligne-Poste de Livraison sont la propriété du Demandeur (cas du raccordement aérien avec support d'arrêt en domaine privé et équipé d'une RAS)

[Fin de variante 2]

4.3 Caractéristiques détaillées des Ouvrages de Raccordement

4.3.1 Ouvrages HTA nouvellement créés pour le raccordement de l'Installation

	Descriptif technique
Ouvrages Propres de raccordement	Création d'un câble 3 x XXX mm ² ALU sur le départ du Réseau Public de Distribution HTA [Nom du départ] issu du Poste Source [Nom du Poste Source]
	Création d'un poste HTB/HTA XXX [nom du poste source] issu de la ligne HTB [Nom de la ligne]

4.3.2 Ouvrages HTA à adapter pour le raccordement de l'installation de production

	Descriptif technique
Ouvrages Propres de raccordement	Création d'un câble 3 x XXX mm ² ALU en remplacement d'un câble 3 x XXX mm ² ALU sur le départ du Réseau Public de Distribution HTA [Nom du départ] issu du Poste Source [Nom du Poste Source]
	Modifications dans le poste source existant (mutation transformateur, ajout de cellule ...) [Nom du Poste Source] issu de la ligne HTB [Nom de la ligne]

4.3.3 Ouvrages à adapter dans le domaine de tension supérieur pour le raccordement de l'Installation de Production (hors périmètre de facturation), sous maîtrise d'ouvrage RTE

	Descriptif technique
Extension	Création d'une ligne XXX en remplacement de la ligne XXX existante

[Variante 1 : situation transitoire]

4.4 Caractéristiques détaillées des Ouvrages de Raccordement nouvellement créés ou créés en remplacement d'ouvrages existants en situation transitoire

[Même plan que 4.3]

[Fin de Variante 1]

5 Ouvrages de l'installation de production

En application du R323-29 du code de l'énergie, le Demandeur transmettra au Distributeur les plans informatiques géo référencés au format DGN (Microstation) et en PDF (échelle 1/200^{ème}) dans le système national de référence RGF93 et la projection associée conique Conforme 47 (CC47-Zone 6) de son réseau interne avant la mise en service de l'installation.

5.1 Poste de Livraison

Le Poste de Livraison [Nom du poste], situé [adresse du poste de livraison], est composé des appareillages et relais suivants choisis par le Demandeur parmi les modèles autorisés d'emploi par el Distributeur :

- Une (ou Deux) cellule(s) « arrivée interrupteur-sectionneur » raccordée(s) au RPD HTA,
- Une cellule « transformateur de tension » (TT1) double enroulement comptage et protection,

[Variante 1 : Pour les dispositifs de comptage sur la HTA]

[A sélectionner / compléter]

- Une cellule protection générale « disjoncteur de sectionnement de barres », avec transformateurs de courant HTA de comptage (TC1) et de protection (TC2), dont le sectionneur de terre en aval du disjoncteur constitue la limite du domaine d'application de la NF C13-100,
- Une cellule « combiné interrupteur-fusibles » équipée de transformateurs de courant HTA de comptage (TC1) raccordée à un transformateur de puissance dont le dispositif de sectionnement BT constitue la limite du domaine d'application de la NF C13-100,

Le rapport de transformation, la puissance de précision et la classe de précision des transformateurs de mesures sont indiqués aux paragraphes 5.1.2.et 5.2.4.

- Une cellule « arrivée interrupteur-sectionneur » vers le Poste [_____]. [Ou autre selon le schéma unifilaire]
- Le transformateur de puissance situé dans le poste de livraison [ou au Poste _____] est un appareil de 630 kVA – 20 kV / 410 V

[Fin de variante 1]

[Variante 2 : Pour les dispositifs de comptage sur la BT]

[A sélectionner / compléter]

- Un jeu de transformateurs de courant BT « Comptage » dont le rapport, la puissance et la classe de précision sont indiqués à l'article 5.2.4.
- Une cellule « combiné interrupteur-fusibles » de protection du transformateur de puissance dont le dispositif de sectionnement BT constitue la limite du domaine d'application de la NF C13-100,
- Le transformateur de puissance est un appareil de 400 kVA – 20 kV / [410] V
- Les transformateurs de courant BT (TC1) fournis par le Distributeur sont placés par le Demandeur sur les bornes BT du transformateur dans un dispositif plombable.

[Fin de variante 2]

[Option]

- Un dispositif de détection de défaut (boîtiers, tores, liaisons et signalisation) : L'indicateur lumineux est posé de façon à être visible depuis le domaine public. Ce dispositif est décrit à l'article 5.1.3.

[Fin option]

Le schéma simplifié du Poste de Livraison est joint en Annexe 3 des Conditions Particulières.

[Option : la tension de raccordement est de 15 kV et le passage en 20 kV est envisagé à moyen terme]
Compte tenu du changement de tension de 15 kV à 20 kV prévu à moyen terme, du départ HTA sur lequel est raccordé le poste de livraison, le ou les transformateurs HTA/BT de l'installation doivent être bi-tension (15 kV/20 kV).

[Fin option]

5.1.1 Dispositif de protection générale HTA du Poste de Livraison

5.1.1.1 Dispositif de protection contre les courts-circuits

Le type de protection contre les court-circuits ainsi que les réglages associés sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

[Compléter les éléments en bleu, supprimer la ligne inutile]

Type de protection	Réglages		
	Type	Valeur	
Par combiné interrupteur-fusibles	Courant assigné du fusible HTA	[XX] A	
Par disjoncteur et relais max. courant de phase	Seuils de fonctionnement en HTA :	Min = [XX] A	Max = [XX] A

5.1.1.2 Dispositif de protection contre les courants de défaut à la terre

[Compléter (ou supprimer) les éléments en bleu, supprimer les 3 lignes inutiles]

Le type de protection contre les défauts à la terre ainsi que les réglages associés, déterminés en fonction des caractéristiques de l'installation intérieure, du RPD et du type de protection contre les courts-circuits, sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Caractéristiques de l'Installation		Type de protection contre les courts-circuits	Type de protection contre les courants de défaut à la terre	Réglages protection contre les courants de défaut à la terre	
de l'Installation	du RPD			Type	Valeur
$L_{HTA}^* = XX$ m (< 100 m)		Protection par combiné interrupteur-fusibles	Pas de protection spécifique		
$L_{HTA}^* = XX$ m	Poste source en neutre impédant $I_{\text{Défaut Terre}}^{**} = XX$ A	Protection par disjoncteur et relais max. courant de phase ou Protection par combiné interrupteur-fusibles	Relais à max. de courant résiduel	Une temporisation	Tempo = 0,2s
				Ou Deux temporisations	Tempo 1 = 0,2s max Tempo 2 = 0,3s
$L_{HTA}^* = XX$ m	Poste source en neutre compensé ou Poste source en neutre impédant avec passage en neutre compensé prévu dans les 3 ans $I_{\text{Défaut Terre}}^{**} = XX$ A	Protection par disjoncteur et relais max. courant de phase ou Protection par combiné interrupteur-fusibles	Relais à max. de courant résiduel	Seuil ampère-métrique	Min = XX A Max = XX A
				Une temporisation	Tempo = 0,2s
			Ou Deux temporisations	Tempo 1 = 0,2s max Tempo 2 = 0,3s	
			Relais wattmétrique homopolaire	Une temporisation	Tempo = 0,5s max
Ou Deux temporisations	Tempo 1 = 0,5s Tempo 2 = 0,9s				
			Seuil wattmétrique	Min = 40 kW Max = 120 kW	

L _{HTA} * = XX m	Poste source en neutre impédant avec passage en neutre compensé prévu dans plus de 3 ans I _{Default Terre} ** = XX A	Protection par disjoncteur et relais max. courant de phase ou Protection par interrupteur-fusibles	Relais à max. de courant résiduel	Une temporisation	Tempo = 0,2s
				Ou Deux temporisations	Tempo 1 = 0,2s max Tempo 2 = 0,3s
			Seuil ampère-métrique	Min = XX A Max = XX A	
Réservation de place pour l'insertion ultérieure d'un relai wattmétrique homopolaire dans le rack de protection et câblage des circuits de mesure et de déclenchement nécessaires à cette insertion. Le Demandeur s'engage à installer à ses frais le relai wattmétrique homopolaire, dès notification par le Distributeur du passage au régime de neutre compensé					

* L_{HTA} : Longueur totale du circuit HTA de l'installation intérieure

** I_{DEFAULT TERRE} : Courant de défaut à la terre conventionnel

5.1.1.3 Protection de découplage

La protection de découplage minimale est de type : [Hx, Bx]

La plage de ses réglages est définie dans le tableau suivant :

[Ajouter / supprimer autant de lignes que de relais associés à un réglage donné]

Type :	Relais		
	Seuil	Temporisation	Nombre de relais
Mini de U			
Max de U			
Mini de f			
Max de f			
Max de V ₀			

[Variante 1 : protection type H4 et H4.1]

[Variante 1a : liaison spécialisée]

La téléaction sera réalisée au moyen d'une liaison spécialisée que le Demandeur fera réaliser et mettra, à ses frais, à disposition du Distributeur. Les frais de location de ladite liaison sont notamment à la charge du Demandeur.

[Fin variante 1a]

[Variante 1b : fibre optique]

La téléaction sera réalisée au moyen d'une liaison fibre optique. Le Demandeur se charge d'obtenir les autorisations administratives nécessaires à l'établissement de cette liaison. Le Demandeur réalisera à ses frais les travaux d'exploitation, d'entretien et de renouvellement de cette liaison.

[Fin variante 1b]

[Variante 1c : liaison IP]

La téléaction sera réalisée au moyen d'un réseau de télécommunication sous réserve de validation par le Distributeur de la compatibilité avec la qualité de service requise. Le cas échéant la télé-action pourrait partager le même réseau de télécommunication filaire avec d'autres dispositifs métiers de GEREDIS.

[Fin variante 1c]

La performance de la liaison de télécommunication mise en œuvre pour la téléaction devra répondre aux performances attendues, conformément aux dispositions précisées par GEREDIS.

La fourniture et la mise en place du boîtier de réception de la téléaction dans le Poste de Livraison, les raccordements entre téléaction, boîtier de réception et protection de découplage seront réalisés, à ses frais, par le Demandeur.

La fourniture et la mise en place du boîtier d'envoi de la téléaction dans le poste source, les raccordements entre téléaction et boîtier de réception seront réalisés, à ses frais, par le Demandeur. Celui-ci procédera aux essais de la téléaction et fournira au Distributeur un rapport d'essais.

Le boîtier de réception de la téléaction devra faire l'objet d'un agrément du Distributeur.

Le câblage entre le boîtier de téléaction et les systèmes de contrôle-commande du poste source et la mise en service complète du dispositif de télédéclenchement seront réalisés par le Distributeur et facturés au Demandeur.

[Fin Variante 2 : Dérogation pour une protection de type H.5]

L'Installation de Production étant raccordée sur un départ sur lequel il n'y a pas d'autres utilisateurs consommateurs, par dérogation il est proposé au Demandeur d'installer une protection de type H.5 (comporte les mêmes relais de mesure que la protection type H.4, la différence consistant en l'absence de circuit de télé découplage).

Si, par la suite, le départ accueille d'autres utilisateurs, l'étude sera mise à jour et le Distributeur pourra demander l'Installation d'une protection H.4 ou H.4.1 (ajout d'un télé-découplage).

[Fin de variante 2]

Les caractéristiques des relais et leurs valeurs de déclenchement sont indiquées dans la Convention d'Exploitation.

La protection de découplage agit sur le (ou les) organe(s) suivant(s) _____ situé(s) au _____ ou placé(s) au plus près des générateurs.

[Option]

La protection de découplage agit sur le disjoncteur général, suivi de l'ouverture des organes de coupure au plus près des générateurs. La fermeture du disjoncteur général intervient suite au retour de la tension réseau, puis le recouplage se fait via les organes de coupure au plus près des générateurs.

[Fin option]

Dans le cas où le Demandeur souhaite modifier la protection de découplage ou mettre en œuvre un autre relais ou type de protection de découplage, il doit avant toute réalisation rechercher l'accord préalable du Distributeur sur son projet.

5.1.2 Réducteurs de mesure des protections

Les réducteurs de mesure installés pour le dispositif de protection sont les suivants :

[Note : les valeurs contenues dans le tableau ne sont que des exemples]

Réf. du réducteur (ou de l'enroulement)	Rapport de transformation	Classe de Précision	Puissance de Précision	Facteur Limite de Précision	Protections associées (cf. 5.1.1)
TT1	20000 V / 100 V	0.5	7,5 VA	sans objet	Protection générale NF C13-100 Protection de découplage

TC1	400 A / 5 A	5	30 VA	P20	Protection générale NF C13-100
-----	-------------	---	-------	-----	-----------------------------------

[Fin du descriptif de chaque poste]

Le schéma unifilaire simplifié de chaque Poste de Livraison figure en Annexe 3. Celui-ci indique en particulier les positions des réducteurs de mesure listés ci-dessus.

[Option: réservé aux raccordements, en Coupure d'Artère et/ou avec télécommande des cellules arrivées]

5.1.3 Dispositif de détection des défauts

Le Demandeur mettra en œuvre les détecteurs de passage de défaut de caractéristiques suivantes dans le ou les Postes de Livraison suivants :

Poste de Livraison	Canalisation à équiper de trois tores de détection	Type de régime de neutre
Nom du Poste de Livraison	Cellule arrivée - direction [Nom de la direction]	impédant / compensé

[Fin: Option]

5.2 Dispositif de comptage

5.2.1 Propriété et Fourniture du Dispositif de comptage

[Variante 1 : comptage en HTA]

Les réducteurs de mesure placés en HTA sont fournis par le Demandeur et sont sa propriété. Ils doivent être conformes aux prescriptions indiquées dans la documentation technique de référence du Distributeur.

[Fin de variante 1]

[Variante 2 : comptage en BT]

Les réducteurs de mesure placés en BT sont fournis par le Distributeur et font partie du domaine concédé.

[Fin de variante 2]

2.1.1 Compteurs situés dans le(s) Poste(s) de Livraison

Les Compteurs suivants seront installés dans le(s) Poste(s) de Livraison.

[Donner pour chaque Poste de Livraison]

Poste de Livraison [nom du Poste de Livraison]

[Choisir parmi la liste suivante (avec éventuellement des ajouts):]

[Note : les valeurs contenues dans le tableau ne sont que des exemples]

Libellé du Compteur	Type de Compteur	Réf. du TT de mesure ou RD (raccordement direct)	Réf. du TC de mesure	Energie comptée	Libellé de l'énergie comptée	Propriété
I	ICE-2Q	TT1	TC1	Injection actif	P+	

				Injection réactif	Q+	
S	ICE-2Q			Soutirage actif	P-	
				Soutirage réactif	Q-	

[Type de compteur: ICE-4Q, ICE-2Q, PME-PMI,].

[Fin du descriptif pour chaque Poste de Livraison]

Les caractéristiques des réducteurs de mesure associés à ces Compteurs sont indiquées à l'article 5.2.4.

5.2.2 Compteurs situés au(x) Point(s) de Décompte

Les Compteurs suivants seront installés au(x) Point(s) de Décompte.

[Choisir parmi la liste suivante (avec éventuellement des ajouts):]

[Note : les valeurs contenues dans le tableau ne sont que des exemples]

Libellé du Compteur	Type de Compteur	Réf. du TT de mesure ou RD (raccordement direct)	Réf. du TC de mesure	Energie comptée	Libellé de l'énergie comptée	Propriété
	ICE-2Q	TT1	TC1	Injection actif		
				Soutirage actif		
				...		

[Type de compteur: ICE-4Q, ICE-2Q, PME-PMI,]

[Fin du descriptif pour chaque Poste de Décompte]

Les caractéristiques des réducteurs de mesure associés à ces Compteurs sont indiquées à l'article 0.

[Fin option]

[Option]

5.2.3 Compteurs situés dans l'Installation Intérieure

Les Compteurs suivants seront installés dans l'Installation Intérieure :

Libellé du Compteur	Type de Compteur	Réf. du TT de mesure ou RD (raccordement direct)	Réf. du TC de mesure ou comptage direct (CD)	Energie comptée	Libellé de l'énergie comptée	Propriété

[Type de compteur: ICE-4Q, ICE-2Q, PME-PMI,].

Les caractéristiques des réducteurs de mesure associés à ces Compteurs sont indiquées à l'article 5.2.4.

La position des réducteurs de mesure, le type et le schéma de branchement des Compteurs ainsi que leurs éventuels aiguillages sont indiqués dans les schémas unifilaires simplifiés des Postes de Livraison et de l'Installation Intérieure en Annexe 3.

[Fin Option]

5.2.4 Réducteurs de mesure du Dispositif de comptage

Les réducteurs de mesure retenus en fonction des éléments techniques des présentes Conditions Particulières et des modalités définies dans la documentation technique de référence du Distributeur sont les suivants :

[Note : les valeurs contenues dans le tableau ne sont que des exemples]

Référence du réducteur (ou de l'enroulement)	Rapport de transformation*	Classe de Précision	Puissance de Précision**	Libellé du compteur associé
TT1	20000 V / 100 V	0,5	7,5 VA	S : Soutirage
TC1	400 A / 5 A	0,2s	7,5 VA	S : Soutirage
TC2	200 A / 5 A	0,2s	7,5 VA	P1
TC3	20 A / 5 A	0,2s	7,5 VA	Aux

* Le rapport de transformation des réducteurs de mesure est adapté respectivement à la puissance souscrite pour une mesure de flux en soutirage, et à la puissance de raccordement en injection pour une mesure de flux en injection. Les valeurs indiquées sont donc fournies sous réserve que la puissance souscrite et/ou la puissance de raccordement en injection soient disponibles.

** La puissance de précision est dépendante de la longueur du câble de mesure et donc de la disposition du poste de livraison. Les valeurs indiquées dans le tableau sont donc susceptibles d'être révisées.

[Option]

5.2.5 Mesure de la qualité

Un appareil de mesure de la qualité sera installé dans le(s) Poste(s) de Livraison (suivants) :

- [Nom du Poste de Livraison 1]

[Fin Option]

5.3 Installations de télécommunication

[Variante 1 fibre optique]

L'ensemble des liaisons de télécommunications nécessaires aux échanges entre le Distributeur et le Demandeur transiteront à l'aide de la fibre optique posée dans la même tranchée que les ouvrages de raccordement,

[Fin variante 1]

[Variante 2 liaison RTC]

S'il n'est pas prévu de télélever les compteurs à l'aide de la fibre optique posée dans la même tranchée que les ouvrages de raccordement, Le demandeur fait établir à ses frais un accès au réseau téléphonique commuté :

- pour chacun des compteurs constituant le dispositif de comptage de référence,(2)
- pour le dispositif d'échange d'informations d'exploitation (DEIE)
- pour le dispositif de surveillance
- pour l'appareil de mesure de la qualité.
- Pour le dispositif de télécommande des cellules arrivées du Réseau installé dans le Poste de Livraison

Soit [v] accès, par [v] lignes téléphoniques de type RTC,

Le Distributeur prend à sa charge les frais de l'/des abonnement(s) correspondant(s).

[Fin variante 2]

[Ajout optionnel : cas où un filtre actif est télé surveillé - mettre au pluriel si plusieurs Postes de Livraison concernés]

Le Demandeur fait établir à ses frais un accès au réseau de télécommunication desservant le dispositif de surveillance du filtre actif de limitation des perturbations du signal tarifaire. Le Demandeur prend également à sa charge les frais d'activation du service et d'abonnements correspondants.

Le Filtre actif sera connecté à l'Installation de télécommunication permettant à GEREDIS une télé consultation des alarmes et des données stockées. Le Demandeur remettra gratuitement à GEREDIS l'outil informatique de télé consultation.

[Fin de l'ajout optionnel]

5.4 Dispositifs de verrouillage interdisant la mise en parallèle de plusieurs sources

[Paragraphe optionnel : si dispositif de verrouillage mis en place]

[Variante 1 : si l'Installation est desservie par plusieurs Postes de Livraison ou si une canalisation BT dessert l'Installation en plus de l'alimentation principale HTA]

Conformément à la réglementation, le Demandeur s'engage à ne pas mettre en place dans son Installation de dispositif permettant de réaliser de façon automatique ou manuelle la mise en parallèle de canalisations de son Installation desservies par deux canalisations de raccordement distinctes, que celles-ci soient du Réseau Public de Distribution BT ou du Réseau Public de Distribution HTA.

[Ajout optionnel : un dispositif de permutation sans parallèle est autorisé (le Demandeur a pu apporter toutes les garanties sur la séparation des circuits de son Installation alimentés par les différentes sources)]

Le Demandeur installera [Indiquer l'endroit] un dispositif d'inversion de source ne permettant pas la mise en parallèle des deux canalisations de raccordement du [compléter : Réseau Public de Distribution BT, Réseau Public de Distribution HTA]. Ce dispositif sera réalisé par un inverseur ou deux organes de coupure à asservissement mécanique et électrique empêchant la commande et la fermeture simultanée des deux organes de coupure.

[Fin ajout optionnel]

[Fin Variante 1]

[Variante 2 : Groupe de secours ne fonctionnant jamais en parallèle avec le réseau]

[Variante 2a : cas d'une installation de production ne pouvant fonctionner en parallèle avec le réseau – reprise totale de l'Installation]

Le Demandeur mettra en œuvre à l'intérieur du Poste de Livraison un dispositif d'inversion telle que la source autonome ne puisse en aucun cas fonctionner en parallèle avec le Réseau.

[Variante 2b : cas d'une installation de production ne pouvant fonctionner en parallèle avec le réseau – reprise partielle de l'Installation]

Le Demandeur mettra en œuvre dans son Installation Intérieure un dispositif d'inversion interdisant toute possibilité de mise en liaison de la source autonome avec une partie d'installation reliée au Réseau.

Ce dispositif sera réalisé par un inverseur ou deux organes de coupure à asservissement mécanique et électrique empêchant la commande et la fermeture simultanées des deux organes de coupure.

[Fin Variante 2]

5.5 Bascules des auxiliaires des Installations de Production

[Concerne les installations de production avec alimentation des auxiliaires par bascule]

Le Demandeur mettra en œuvre une bascule sur le circuit d'alimentation des auxiliaires de l'Installation de Production. Cette bascule sera réalisée conformément aux schémas unifilaires simplifiés donnés en Annexe 3.

5.6 Dispositif de télécommande des cellules arrivée du Réseau

[Paragraphe optionnel : si un dispositif de télé-conduite réseau est mis en place]

Un dispositif de télécommande des cellules arrivées du Réseau sera installé dans le(s) Poste(s) de Livraison suivants :

- [nom du Poste de Livraison n°1]
- [nom du Poste de Livraison n°2]

5.7 Dispositif d'Echange d'Informations d'Exploitation (DEIE)

[Paragraphe optionnel : cas des installations équipées d'un DEIE. Formaliser dans ce cas la non-marginalité de l'installation, ou si l'installation est marginale, le souhait du Producteur d'installer un DEIE.)]

Conformément aux cas prévus dans la Documentation Technique de Référence du Distributeur ou à la demande du Demandeur, un Dispositif d'Echange d'Informations d'Exploitation est installé dans l'Installation du Demandeur au Point de Livraison ou au Point de Décompte.

Les dimensions du coffret sont les suivantes : 600 mm x 600 mm x 350 mm

[Supprimer les fonctions non implémentées]

Les fonctions suivantes du DEIE sont implémentées :

- Centrale indisponible
- Centrale couplée/découplée
- Mise en/hors service RSE
- Mise en/hors service téléaction
- Autorisation de couplage
- Demande découplage
- Demande d'effacement d'urgence
- Télé-valeur de consigne P
- Télé-valeur de consigne Q

Le support de télécommunication sera de type : [Choisir] Ethernet/ Fibre / Liaison téléphonique commutée / GPRS

Le raccordement au bornier interruptible et la mise en service de ce dispositif disponible à la location est effectuée par le Distributeur et fera l'objet d'une facturation conformément au catalogue des prestations

5.8 Dispositif de surveillance

[Paragraphe optionnel : Pour les installations de production de puissance installée $P_{max} \geq 5MW$, certains contrôles de performances sont réalisés à l'aide du dispositif de surveillance installé]

[Variante 1 : raccordement direct]

Dans le cadre des contrôles de performances de l'installation de production du Demandeur, un dispositif de surveillance est installé dans l'Installation du Demandeur.

[Option 1 : Dispositif faisant l'objet d'une prestation de location]

Le dispositif de surveillance fait l'objet d'une prestation de location, conformément à la prestation du catalogue des prestations de GEREDIS. La mise en place, le contrôle, l'entretien et le renouvellement de ce dispositif sont effectués par GEREDIS.

[Fin option 1]

[Option 2 : Dispositif propriété du Demandeur]

Le dispositif de surveillance est fourni et installé par le Demandeur. La mise en place, le contrôle, l'entretien et le renouvellement de ce dispositif sont à la charge du Demandeur.

[Fin option 2]

[Fin variante 1]

[Variante 2 : raccordement indirect]

Dans le cadre du contrôle des performances de l'Installation de Production du Demandeur, un dispositif de surveillance est installé dans le poste de livraison de l'hébergeur.

[Option 1 : Dispositif faisant l'objet d'une prestation de location]

Le dispositif de surveillance fait l'objet d'une prestation de location, conformément à la prestation du catalogue des prestations de GEREDIS. La mise en place, le contrôle, l'entretien et le renouvellement de ce dispositif sont effectués par GEREDIS.

[Fin option 1]

[Option 2 : Dispositif propriété du Demandeur]

Le dispositif de surveillance est fourni et installé par le Demandeur. La mise en place, le contrôle, l'entretien et le renouvellement de ce dispositif sont à la charge du Demandeur.

[Fin option 2]

[Fin variante 2]

Les dimensions (maximum) du coffret sont les suivantes : 650 mm x 450 mm x 250 mm

En complément le demandeur a transmis au Distributeur une "Attestation relative à la mise en place du contrôle de performances des installations de production raccordées en (HTA)" jointe en 0.

5.9 Dispositif de filtrage pour limiter les perturbations du signal tarifaire

[Variante 1 : filtre Actif (marque et modèle si possible)]

De manière à limiter les perturbations du signal tarifaire le Demandeur procède à la mise en place d'un filtre actif dans son Installation. La Convention d'Exploitation précisera la marque et le modèle retenu par le Demandeur.

[Fin variante 1]

[Variante 2 : filtre passif (marque et modèle si possible)]

De manière à limiter les perturbations du signal tarifaire le Demandeur procède à la mise en place d'un filtre passif dans son Installation. Le Demandeur transmettra, pour validation par le Distributeur, les caractéristiques du filtre avant la signature de la Convention d'Exploitation.

Caractéristiques du filtre : [cf note résultat d'étude]

[Fin variante 2]

[Variante 3 : impédance infinie dans les fiches de collectes]

Les fiches de collectes fournies par le producteur n'indiquent pas de valeur d'impédance à 175 Hz. Dans ce cas, conformément au document D-R1-RTA-7 (publié dans la Documentation Technique de Référence du Distributeur), l'impact sur le signal tarifaire est considéré comme négligeable. Si a posteriori il s'avère que l'Installation perturbe le signal tarifaire, celle-ci pourra se voir imposer l'Installation d'un filtre. En tout état de cause, le Demandeur devra mettre en œuvre le cas échéant les dispositions nécessaires pour la mise en place d'équipements spécifiques.

Le Demandeur supportera alors les frais d'Installation, d'exploitation, d'entretien et de renouvellement d'un filtre 175 Hz.

[Fin variante 34 : pas de filtre]

L'atténuation du signal tarifaire par l'Installation du Demandeur est inférieure aux limites admises. L'Installation de filtre 175 Hz n'est pas nécessaire.

[Fin variante 4]

5.10 Dispositif de filtrage pour limiter les injections de courants harmoniques

[Paragraphe optionnel : cas des installations de production et de consommation de plus de 100kVA générant des niveaux excessifs de courants harmoniques et devant s'équiper d'un filtre anti-harmoniques.]

Le Demandeur mettra en œuvre un dispositif de filtrage des courants harmoniques dans le ou les Postes de Livraison suivants :

Poste de Livraison	Type de filtre
Nom du poste	passif / actif
.....	

Le cahier des charges des filtres à installer est donné en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

5.11 Compensation du déséquilibre de tension

[Paragraphe optionnel : cas des installations de production ou de consommation raccordées au Réseau Public de Distribution HTA et de puissance équivalente monophasée supérieure à 500 kVA et des installations de production ou de consommation raccordées en triphasé au RPD BT générant du déséquilibre]

Le Demandeur mettra en œuvre un dispositif permettant de ramener la contribution individuelle de l'Installation au déséquilibre à la limite réglementaire de 1% dans les Postes de Livraison et sur les branchements BT suivants :

Poste de Livraison Branchement	Niveau actuel de déséquilibre
-----------------------------------	-------------------------------

Nom du Poste ou du départ BT	x%

5.12 Mise sous tension des transformateurs de puissance de l'Installation

[Paragraphe optionnel : cas des installations de consommation ou de production dont la mise sous tension par le Réseau Public de Distribution des transformateurs HTA/BT provoque des fluctuations de tension trop importantes]

[Donner pour chaque Poste de Livraison]

Poste de livraison [nom du Poste de Livraison]

La mise sous tension par le Réseau Public de Distribution des transformateurs HTA/BT [éventuellement : et HTA/HTA] de l'Installation provoque au Point De Livraison défini au paragraphe 3.4 des à-coups de tension supérieurs aux limites réglementaires.

[Variante 1 : enclenchement séquentiel des transformateurs]

En conséquence, le producteur mettra en œuvre un dispositif séquencé de mise sous tension des transformateurs suite à la mise ou remise en service du Site, l'un après l'autre (un par un, ou par groupe de 2, 3, ...fonction des résultats de l'étude) avec un temps de 10 minutes entre chaque mise sous tension. [Lister les références des transformateurs concernés]

Les dispositions techniques permettant cet enclenchement séquentiel sont : la motorisation des interrupteurs...

[Fin variante 1]

[Variante 2 : réalisation de la mise sous tension par les machines de production]

En conséquence, le producteur mettra en œuvre un dispositif de mise sous tension du/des transformateur(s) par ses machines de production ou par un dispositif de magnétisation du transformateur.

[Fin variante 2]

[Variante 3 : Installation d'un dispositif de limitation du courant d'enclenchement du (des) transformateur(s)]

En conséquence, le producteur a joint à sa demande une attestation de mise en place d'un dispositif de limitation du courant d'enclenchement du (des) transformateur(s), afin de limiter l'à-coup de tension conformément aux limites réglementaires.

[Fin variante 3]

Ces dispositions seront rappelées dans la convention d'exploitation.

[Fin du descriptif pour le Poste de Livraison]

5.13 Disposition pour le couplage des générateurs de l'installation de Production

[Paragraphe optionnel : cas des fermes éoliennes générant des niveaux trop élevés de papillotement lors des opérations de couplages et devant limiter le nombre de couplages]

[Donner pour chaque Poste de Livraison]

Poste de Livraison [nom du Poste de Livraison]

Les couplages et découplages des générateurs de l'Installation génèrent à la Limite de Propriété définie au paragraphe 4.2 des niveaux de papillotement supérieurs aux limites admissibles indiquées en 0.

En conséquence,

[Ajout optionnel 1 : une gestion individuelle des aérogénérateurs suffit]

le Demandeur mettra en œuvre des dispositifs permettant de limiter le nombre de couplages [éventuellement : et de transitions entre enrroulements] par périodes de 10 minutes et de 120 minutes sur chacun des aérogénérateurs. A compter de la mise en service de l'Installation, les réglages de ces dispositifs seront les suivants :

Evénements	Nombre maximal par 10 min.	Nombre maximal par 120 min.
Couplages à vent faible	xx	Xx
Couplages à vent nominal	xx	Xx
Transitions entre enrroulements	xx	Xx

Ces réglages sont également indiqués dans la Convention d'exploitation.

[Ajout optionnel 2 : une gestion centralisée est nécessaire]

le Demandeur mettra en œuvre un dispositif de gestion centralisée permettant de limiter le nombre de couplages [éventuellement : et de transitions entre enrroulements] par périodes de 10 minutes et de 120 minutes sur l'ensemble des aérogénérateurs. A compter de la mise en service de l'Installation, les réglages de ce dispositif seront les suivants :

Evénements	Nombre maximal par 10 min.	Nombre maximal par 120 min.
Couplages à vent faible	xx	Xx
Couplages à vent nominal	xx	Xx
Transitions entre enrroulements	xx	Xx

Ces réglages sont également indiqués dans la Convention d'exploitation.

[Ajout optionnel 3 : déplacement du Point Commun de Couplage nécessaire]

le Point Commun de Couplage de l'Installation ne peut se situer à la limite de propriété des ouvrages de raccordement et est fixé au point indiqué au paragraphe 3.6.

[Fin du descriptif pour le Poste de Livraison]

6 Perturbations et continuité de l'alimentation

Les dispositions du CARD I conclu ou modifié postérieurement à la signature de la Convention de Raccordement se substitueront et prévaudront sur les stipulations correspondantes de celle-ci en termes d'indisponibilités, et ce à compter de la date de prise d'effet du CARD I ou de ses avenants.

6.1 Zone d'alimentation de l'Installation de Production

Le Point De Livraison du Demandeur est situé en zone 1

6.2 Estimation des congestions sur le Réseau de Transport et leur impact-durée sur les effacements de l'Installation de Production

Ces travaux détaillés dans le paragraphe 4 des Conditions Particulières sont indispensables pour que l'Installation puisse fonctionner à tout moment à sa puissance maximale. Pendant ce délai, le Distributeur est susceptible d'exiger du Demandeur, sans contrepartie financière pendant une durée maximale de [] (j/m), qu'il réduise à certains moments, dont la durée et les périodes prévisionnelles sont déclarées, tout ou partie de la puissance fournie par son Installation.

Les périodes prévisionnelles de limitation de puissance seront limitées dans le temps à [Périodes de l'année concernées].

La durée d'effacement (totale ou partielle) à envisager par période en fonction de l'historique du risque est de : [] (j/m).

Le tableau ci-dessous détaille les effacements lorsque le Réseau de Transport est complet (N) ou en régime dégradé (N-1) sur trois saisons différentes, été (10 mai au 20 septembre), inter-saison (20 avril au 10 mai et 20 septembre au 10 novembre) et hiver (10 novembre au 20 avril) :

N Réseau de transport complet	N-1 préventif Réseau de transport dégradé	N-1 curatif Réseau de transport dégradé
[] h	[] h	[] h
Eté [] h soit [] %	Eté [] h soit [] %	Eté [] h soit [] %
Inter saison [] h soit [] %	Inter saison [] h soit [] %	Inter saison [] h soit [] %
Hiver [] h soit [] %	Hiver [] h soit [] %	Hiver [] h soit [] %

Les engagements et responsabilités du Demandeur liés à ces effacements sont contractualisés dans la Convention de Raccordement, dans la Convention d'Exploitation et dans le Contrat d'Accès au Réseau de Distribution en Injection. Cette disposition ne remet pas en cause l'ordre d'attribution des capacités d'accueil.

Le Distributeur s'engage à communiquer au Demandeur l'étude transmise par le gestionnaire de réseau de transport. Il s'agit notamment pour les risques d'effacement, des ouvrages perturbants, des taux annuels de défaillance, des durées d'indisponibilité ainsi que les projets décidés avec leurs délais associés permettant de résorber les contraintes identifiées.

6.3 Automate d'effacement de la Production

[Paragraphe optionnel : si un automate d'effacement est mis en place]

La notion de limitation préventive du volume d'injection en N-1 HTB peut-être supprimée et remplacée par celle de limitation curative, grâce à la mise en place d'un dispositif d'Effacement de la Production. Ce dernier permet de déclencher un effacement d'urgence uniquement lorsque la situation N-1 HTB est avérée. Ces effacements curatifs s'effectuent sans contrepartie financières pour le Demandeur.

Le dispositif est constitué :

- d'un automate ADA, fourni, exploité et maintenu par RTE, avec mise à disposition d'un contact tout ou rien (TOR), situé sur un bornier installé par RTE,
- D'un automate d'effacement de la production implanté dans l'outil de conduite du Distributeur, sollicité par l'apparition de la télésignalisation du contact TOR,
- Du Dispositif d'Echange d'Informations d'Exploitation, associé à un automate de surveillance, d'automatismes et de conduite permettant l'effacement d'urgence au niveau de l'Installation de production.

Les coûts relatifs à la fourniture et l'installation de l'automate ADA sont à la charge du Demandeur.

6.4 Indisponibilités sans Coupure en situation transitoire de Réseau

<i>Nature de la contrainte</i>	
<i>Nombre max. de demandes d'effacement (par an)</i>	
<i>Puissance maximale injectable</i>	
<i>Périodicité</i>	
<i>Période de l'année</i>	
<i>Durée de la contrainte</i>	
<i>Echéance de la période transitoire</i>	

7 Contribution financière et délai de mise à disposition du raccordement pour la solution proposée s'inscrivant dans le SRRER

[Variante 1]

7.1 Contribution pour reprise d'études

Un changement dans les données techniques de l'Installation étant intervenu depuis l'offre de raccordement réalisée lors de la demande d'offre de raccordement du [REDACTED], la reprise d'études nécessaire à l'actualisation de l'offre de raccordement a fait l'objet d'un devis détaillé et est facturé ci-après:

Contribution financière pour complément d'études	Montant (Euros)	Commentaires
Frais pour complément d'études	[REDACTED]	
Total HT	[REDACTED]	

[Fin Variante 1]

7.2 Contribution financière et délai de mise à disposition du raccordement

7.2.1 Ouvrages Propres

7.2.1.1 Travaux HTA

	Quantité	Application de la réfaction	Montant facturé (euros)

A1 - Travaux de création du réseau HTA en domaine public	<input type="checkbox"/>	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
A2 - Travaux de création du réseau HTA en domaine privé du Demandeur	<input type="checkbox"/>	Non	<input type="checkbox"/>
B - Travaux de remplacement du réseau HTA	<input type="checkbox"/>	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>

7.2.1.2 Travaux Poste Source

	Application de la réfaction	Montant facturé (euros)
Travaux d'infrastructure du Poste Source		
Achat terrain	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
Construction Bâtiment	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
A – Travaux sur les circuits courants forts du Poste Source	Oui (r=xx%)/Non	
Jeu de barres HTA	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
Transformateur HTB/HTA	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
Cellule transformateur et liaison HTA	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
Mise à la terre du neutre HTA par BPN+RPN	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
B – Adaptation du contrôle commande du Poste Source et du système de téléconduite	Oui (r=xx%)/Non	
Tranches transformateur	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
Adaptation du plan de protection	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
Adaptation de la conduite des réseaux	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
C - Interventions dans le Poste Source	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
Consignations	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
D – Autres travaux dans le Poste Source (notamment protégéabilité du réseau HTB)	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>

7.2.1.3 Travaux dans le Poste de Livraison

	Application de la réfaction	Montant facturé (Euros)
Dispositif de comptage	Oui (r=xx%)/Non	<input type="checkbox"/>
Essais et mise en service protection C13-100	Oui (r=xx%)/Non	

Essais et mise en service protection de découplage	Oui (r=xx%)/Non	
Total		

7.2.1.4 Récapitulatif

	Récapitulatif de la Contribution financière pour la solution proposée s'inscrivant dans le SRRRER	Application de la réfaction	Délai prévisionnel de mise à disposition	Montant facturé
Ouvrages Propres	Travaux dans le Poste de Livraison du Demandeur	Oui (r=xx%)/Non		
	Travaux sur le Réseau HTA en domaine privé du Demandeur	Oui (r=xx%)/Non	semaines/mois ³	
	Travaux sur le Réseau HTA en domaine public	Oui (r=xx%)/Non	semaines/mois ⁴	
	Travaux dans le poste source	Oui (r=xx%)/Non	semaines/mois ⁵	
	Total HT			
	TVA (20%) (*)			
	Total TTC			

(*): Le taux de TVA est celui en vigueur à la date d'émission du devis. En cas de modification de ce taux, le montant TTC de la facture finale est susceptible d'être modifié pour en tenir compte, selon les modalités d'application qui seraient définies.

7.2.2 Quote-Part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRER

Conformément au décret n° 2012-533 modifié relatif aux Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (SRRRER), le Demandeur est redevable d'une Quote-Part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRER ou du volet particulier concerné.

Le montant de la Quote-Part en k€/MW est indiquée dans le SRRRER. Il est soumis à indexation.

SRRRER de Poitou-Charentes	Puissance de l'Installation du Demandeur (MW)	Quote-Part ⁶ (k€/MW)	Application de la réfaction	Montant (Euros)
Quote –part HT			Oui (r=xx%)/Non	

7.2.3 Montant total de la contribution financière

La contribution financière associée à la solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRRER est de € HT et TVA = € au taux de TVA en vigueur soit € TTC.

³ Le délai de réalisation des travaux sur le réseau s'entend à compter de la signature de la Convention de Raccordement. Ce délai a vocation à couvrir la période de réalisation des travaux. Il est donné à titre indicatif et n'intègre pas les délais d'étude et de consultation des entreprises. Ces derniers sont intégrés dans le délai d'établissement de la Convention de Raccordement.

⁴ Le délai de réalisation des travaux sur le réseau s'entend à compter de la signature de la Convention de Raccordement. Ce délai a vocation à couvrir la période de réalisation des travaux. Il est donné à titre indicatif et n'intègre pas les délais d'étude et de consultation des entreprises. Ces derniers sont intégrés dans le délai d'établissement de la Convention de Raccordement.

⁵ Certains travaux dans le poste source peuvent être initialisés par le Demandeur afin de réduire le délai indicatif de mise à disposition (exemple : commande d'un transformateur HTB/HTA)

Le montant total de la contribution au coût du raccordement est ferme et non révisable si l'ensemble des travaux de raccordement à réaliser par le Demandeur sont achevés dans les délais indiqués 7.2.

Au-delà de ce délai, le montant de la contribution au coût du raccordement, sous déduction de l'acompte versé, est révisé suivant l'évolution des prix décrite à l'article 7.4.2 des Conditions Générales de la Convention de Raccordement.

7.3 Modalités de règlement

7.3.1 Contribution aux coûts des ouvrages

[Option Ordre de service matériel]

Un ordre de service portant sur l'approvisionnement du matériel [...] a été signé par le Demandeur, avec versement de [...] € lors de l'acceptation avec l'échéancier suivant

Ordre de service matériel	Montant (Euros)	Commentaires
Approvisionnement anticipé du matériel [...]	[...]	
Total HT	[...]	

[Fin Option Ordre de service matériel]

Le Demandeur a réglé à l'acceptation de la Proposition Technique et Financière en date du [date d'acceptation de la PTF] soit [...] € TTC

Par conséquent, le Demandeur règle :

- un 2^{ème} acompte à la signature de la présente Convention De Raccordement égal à 30% coût du raccordement, au taux de TVA en vigueur, soit [...] € TTC.
- Un 3^{ème} acompte trois mois après la signature de la présente Convention De Raccordement égal à 10 % du coût du raccordement, au taux de TVA en vigueur, soit [...] € TTC

Le solde, du montant total de la contribution financière, de [...] € HT soit [...] € TTC, au taux de TVA en vigueur, sera réglé par le Demandeur à l'achèvement des travaux par le SIEDS et avant toute mise à disposition du raccordement, sans escompte, par chèque à trente jours calendaires de réception de la facture, à l'adresse suivante :

SIEDS 14, Rue Notre Dame 79000 NIORT

Le chèque est libellé à l'ordre de : Trésorerie Principale Niort Sèvre

En cas de désistement de votre part, les dépenses engagées par le SIEDS lui sont dues.

7.3.2 Contribution relative à la Quote-Part des ouvrages à créer en application du SRRRER

Le Demandeur a réglé 10 % du montant TTC de la Quote -part des ouvrages à créer en application du SRRRER en date du [date d'acceptation de la PTF] soit [...] €

Le solde, du montant total de la quote-part, de [...] € TTC, au taux de TVA en vigueur, sera réglé par le Demandeur à l'achèvement des travaux par le SIEDS et avant toute mise à disposition du raccordement, sans escompte, par chèque à trente jours calendaires de réception de la facture, à l'adresse suivante :

A Gérédis Deux-Sèvres CS 18840 79028 NIORT Cedex

Le chèque est libellé à l'ordre de : Gérédis Deux-Sèvres

En cas de désistement de votre part, les dépenses engagées par Gérédis Deux-Sèvres lui sont dues.

7.4 Délai de mise à disposition du raccordement

[Variante 1 : date prévisionnelle de mise à disposition en période transitoire et date de mise à disposition définitive]

La date prévisionnelle de mise à disposition du raccordement transitoire réalisé sous maîtrise d'ouvrage du SIEDS se situera dans un délai de [XX] semaines à partir de la signature des présentes Conditions Particulières si toutes les réserves formulées notamment à l'article 7.5 des Conditions Générales sont levées.

La date prévisionnelle de mise à disposition du raccordement définitif réalisé sous maîtrise d'ouvrage du SIEDS se situera dans un délai de [XX] semaines à partir de la signature des Conditions Particulières si toutes les réserves formulées à l'article 7.5 des Conditions Générales de la convention de raccordement sont levées..

[Variante 2 : date prévisionnelle de mise à disposition]

La date prévisionnelle de mise à disposition du raccordement, comprenant le délai de renforcement des éventuels Ouvrages hors périmètre de facturation, se situera dans un délai de [XX] semaines à partir de la signature des Conditions Particulières si toutes les réserves formulées notamment à l'article 7.5 des Conditions Générales sont levées.

[Fin de variantes]

Si toutes ces réserves ne peuvent être levées, la Convention de Raccordement fera l'objet d'une révision selon les dispositions de l'article 10.2 des Conditions Générales.

Le délai de réalisation des Ouvrages de Raccordement, comprenant le délai de renforcement des éventuels Ouvrages hors périmètre de facturation, figure dans le tableau récapitulatif dans la synthèse des Conditions Particulières.

De plus, si la mise à disposition des ouvrages du raccordement n'est pas réalisée à la date convenue, vous pouvez également adresser une réclamation écrite au motif de "dépassement de la date de mise à disposition des ouvrages de raccordement " à l'accueil raccordement. Si la réclamation est recevable, le Distributeur verse au Demandeur la somme de 1500 euros par virement ou chèque bancaire.

8 Signatures

Fait en deux exemplaires paraphés à toutes les pages et signés ci-dessous, dont un exemplaire remis à chacune des Parties qui le reconnaît expressément.

AVERTISSEMENT : Au cas où la Convention de Raccordement contiendrait des ratures, et/ou des ajouts de clauses ou de mentions, et/ou des suppressions de clauses ou de mentions, celle-ci serait considérée comme nulle et non avenue. Dans cette hypothèse, il y aura lieu de signer une nouvelle convention destinée à remplacer la Convention de Raccordement annulée.

A (Lieu), le (date)

Pour le Demandeur [Nom du Signataire]	Pour le SIEDS J. BROSSARD
--	------------------------------

<p>[Fonction du signataire] [si besoin ajouter :] par délégation de [Nom du délégué] [Fonction du délégué]</p>	<p>Président [si besoin ajouter :] par délégation de [Nom du délégué] [Fonction du délégué]</p>
--	---

**Annexe 1 Caractéristiques de la demande
(Fiches de collecte)**

Annexe 2 Plan de situation et plan de masse

Annexe 3 Schéma simplifié du Poste



Bibliothèque Schémas unifilaires type.zip

Annexe 4 Schéma du Point de Décompte

Sans objet

Annexe 5 Schéma de l'ensemble du site

**Annexe 6 Attestation relative au contrôle de performances des
installations
de production raccordées en (HTA)**

Annexe 7 Limites réglementaires des perturbations générées par l'Installation

- **Fluctuations Rapides de la tension**

[Insérer le tableau issu de l'application TRADER]

Bilan Flicker

Flicker du site éoliennes		Point De Livraison	Point Commun de Couplage	Jeu De Barres poste source
Flicker régime permanent	Pst/Plt du site	0.00	0.00	0.00
	Limite contractuelle Pst/Plt pour le site	0.25		
Flicker régime lors des couplages	Pst du site	0.00	0.00	0.00
	Limite contractuelle Pst pour le site	0.35		
	Plt du site	0.00	0.00	0.00
	Limite contractuelle Pst pour le site	0.25		

Le tableau ci-dessous indique le niveau limite de fluctuation rapide de tension provoquée par la mise sous tension des transformateurs de puissance de l'Installation.

Limite d'à coup de tension	A coup de tension à l'enclenchement de tous les transformateurs	A coup de tension à l'enclenchement de x transformateur
xx %	xx %	xx %
xx %	xx %	xx %

- **Déséquilibre**

[Alinéa optionnel pour les Installations raccordées au Réseau Public de Distribution HTA et de puissance équivalente monophasée supérieure à 500 kVA]

Le Demandeur doit limiter à 1% la contribution individuelle de l'Installation à la Tension Inverse du Réseau.

Limite en contribution individuelle au déséquilibre	Contribution au déséquilibre

- **Harmoniques**

Lorsque la Puissance de Raccordement est supérieure ou égale à 100 kVA, chacun des courants harmoniques injectés par l'Installation sur le Réseau Public de Distribution HTA doit être limité aux seuils réglementaires fixés respectivement par l'arrêté du 17 mars 2003 pour une installation de consommation et par l'arrêté du 23 avril 2008 pour une installation de production.

[Insérer le tableau issu de l'application TRADER]

Bilan Harmoniques

Rang	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Taux harmonique du site (% de In site)	1.06	1.37	0.47	1.29	0.23	1.23	0.19	1.23	0.17	0.27	0.11	0.38
Limites individuelles du site	2.00	4.00	1.00	5.00	0.50	5.00	0.50	2.00	0.50	3.00	0.50	3.00

Rang	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Taux harmonique du site (% de In site)	0.11	0.11	0.09	0.22	0.07	0.15	0.08	0.08	0.07	0.18	0.06	0.18
Limites individuelles du site	0.50	2.00	0.50	2.00	0.50	2.00	0.50	2.00	0.50	2.00	0.50	2.00

Rang	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Taux harmonique du site (% de In site)	0.05	0.04	0.04	0.11	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Limites individuelles du site	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

Rang	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Taux harmonique du site (% de In site)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Limites individuelles du site	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

Annexe 8 Cahier des charges du dispositif de filtrage pour limiter les injections de courants harmoniques