

**Modèle d'Avenant L342-2 à PTF de raccordement
d'une Installation de Production HTA > 250 kVA
relevant d'un SRRÉR**

au Réseau Public de Distribution géré par Strasbourg Électricité Réseaux

SER-PTF-AV342-9

Version du 15 mai 2021

Document(s) associé(s) :

Modèle de Proposition Technique et Financière (PTF) pour le raccordement d'une Installation de Production individuelle injectant en HTA, de puissance de raccordement supérieure à 250 kVA, au Réseau Public de Distribution géré par Strasbourg Electricité Réseaux

Contrat de Mandat L.342-2 de Strasbourg Électricité Réseaux (version du 1^{er} mars 2021)

SER-CCTP0-L.342-2 : CCTP applicable aux prestations d'études de réalisation pour la construction des Ouvrages Dédiés, sous la responsabilité du Mandataire en application de l'article L.342-2 du code de l'énergie.

SER-CCTP1-L.342-2 : CCTP applicable aux prestations d'études de sol pour la construction des Ouvrages Dédiés, sous la responsabilité du Mandataire en application de l'article L.342-2 du code de l'énergie.

SER-CCTP2-L.342-2 : CCTP applicable aux prestations de travaux de forage dirigé pour la construction des Ouvrages Dédiés, sous la responsabilité du Mandataire en application de l'article L.342-2 du code de l'énergie.

SER-CCTP3-L.342-2 : CCTP applicable aux prestations d'Investigations Complémentaires (IC) et d'Opérations de Localisation (OL) non intrusives pour la construction des Ouvrages Dédiés, sous la responsabilité du Mandataire en application de l'article L.342-2 du code de l'énergie.

SER-CCTP4-L.342-2 : CCTP applicable aux prestations de Repérage Avant Travaux (RAT) amiante et HAP dans les enrobés, pour la construction des Ouvrages Dédiés, sous la responsabilité du Mandataire en application de l'article L.342-2 du code de l'énergie.

SER-CCTP5-L.342-2 : CCTP applicable aux prestations de travaux pour la construction des Ouvrages Dédiés, sous la responsabilité du Mandataire en application de l'article L.342-2 du code de l'énergie.

SER-PRO-RAC-P2 : Procédure de traitement des demandes de raccordement d'une Installation de Production de puissance supérieure à 36 kVA au RPD géré par Strasbourg Electricité Réseaux.

Autorisations et mandats dans le cadre des affaires de raccordement traitées par Strasbourg Électricité Réseaux

Formulaire de demande de raccordement d'une Installation de Production, de puissance supérieure à 36 kVA, au Réseau Public de Distribution géré par Strasbourg Électricité Réseaux

Fascicule F65 : Guide des solutions techniques de raccordement des installations de production

SER-PRO-RAC-S3R : Conditions de raccordement des Installations de Production EnR > 36 kVA relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables

Résumé / Avertissement :

Le terme GRD désigne Strasbourg Électricité Réseaux (SER), Gestionnaire du Réseau de Distribution.

Les articles D 321-10 et suivants, ainsi que les articles D 342-22 à 24 du code de l'énergie relatifs aux Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (SRRER) prévus par l'article L. 321-7 du code de l'énergie, définissent les conditions de raccordement aux Réseaux Publics d'électricité des Installations de Production d'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables.

Ce document est destiné au Demandeur qui souhaite réaliser les travaux de raccordement sur les Ouvrages Dédiés pour le raccordement de son Installation de Production de puissance supérieure à 250 kVA au Réseau Public de Distribution HTA géré par Strasbourg Électricité Réseaux, et relevant d'un Schéma de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (SRRER).

En application des dispositions de l'article L.342-2 du code de l'énergie, ce modèle d'avenant présente les composantes techniques et financières modifiant la PTF initiale pour raccorder une Installation de Production alimentée en BT de puissance supérieure à 36 kVA au Réseau Public de Distribution géré par Strasbourg Électricité Réseaux, et relevant d'un Schéma de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (SRRER).

Les termes commençant par une majuscule dans le présent document sont définis dans le glossaire de la Documentation Technique de Référence de Strasbourg Électricité Réseaux, consultable sur son site internet www.strasbourg-electricite-reseaux.fr.

AVENANT L.342-2 [N° de l'avenant]
du [date avenant L.342-2] valable jusqu'au [date fin de validité avenant]
à la PTF [N° de la PTF d'origine]

Auteur de la Proposition :

STRASBOURG ÉLECTRICITÉ RÉSEAUX, S.A. au capital de 9.000.000 euros, dont le siège social est sis 26, boulevard du Président Wilson - 67932 STRASBOURG cedex 9, immatriculée au RCS de Strasbourg sous le numéro 823 982 954,
représentée par <civilité, prénom et nom> , <fonction>, dûment habilité(e) à cet effet,
ci-après dénommée Strasbourg Électricité Réseaux ou « le GRD »,

Bénéficiaire de la Proposition :

« Nom Client », domicilié « Adresse » «CP» «Commune»

ou

« Raison sociale », «Statut Société» au «Capital», dont le siège social est situé «Adresse Siege» «CP» «Commune», immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de «Commune» sous le numéro «SIREN», représentée par «Nom Signataire», «Fonction Signataire», dûment habilité(e) à cet effet dont le mandat de signature figure en annexe,
ci-après dénommé « le Demandeur ».

Par l'acceptation du présent Avenant, le Demandeur reconnaît expressément avoir été informé que cette offre est régie par la *Procédure de traitement des demandes de raccordement d'une Installation de Production de puissance supérieure à 36 kVA au Réseau Public de Distribution géré par Strasbourg Électricité Réseaux*, 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* publiées sur le site internet www.strasbourg-electricite-reseaux.fr

Nom de la société	Date :
Adresse postale	Signature précédée de la mention manuscrite « bon pour accord »
Code postal – Ville	
Interlocuteur :	
Nom :	
Email / téléphone	

Dans le présent Avenant, Les Parties ci-dessus sont appelées « Partie »,
ou ensemble « Parties ».

SOMMAIRE

1. Synthèse de l'offre pour la solution de raccordement proposée	5
2. Conditions de l'Avenant	6
2.1. Contexte de l'Avenant	6
2.2. Objet de l'Avenant	7
2.3. Validité et acceptation de l'Avenant	8
2.3.1. Validité de l'Avenant	8
2.3.2. Acceptation de l'Avenant	9
2.4. Adaptation de l'Avenant	9
3. Solutions techniques, contributions financières et délais de mise à disposition	9
3.1. Publication de données d'étude.....	10
3.2. Solution de raccordement s'inscrivant dans le SRRRÉR	10
3.2.1. SRRRÉR concerné	11
3.2.2. Situation initiale du réseau	11
3.2.3. Situation de la file d'attente et des capacités réservées au sens du SRRRER	11
3.2.4. Structure du Raccordement de l'installation	11
3.2.5. Solution de raccordement et contribution financière	12
3.2.6. Montant total de la contribution financière	13
3.2.7. Acompte	13
3.2.8. Travaux Mandataire	14
3.2.9. Délai de mise à disposition des Travaux Strasbourg Électricité Réseaux et éventuels travaux sur le réseau HTB	14
3.3. Synthèse de l'étude réalisée pour déterminer la solution de raccordement	15
3.4. Caractéristiques techniques de l'offre de raccordement alternative à modulation de puissance (optionnel)	16
3.5. Estimation des congestions sur le Réseau de transport - durée des effacements de l'Installation (optionnel)	16
3.6. Capacité d'accueil des départs existants à proximité immédiate (optionnel)	17
4. Modalités de raccordement	18
4.1. Procédure de raccordement.....	18
4.2. Convention de Raccordement	19
4.2.1. Délai d'établissement de la Convention de Raccordement	19
4.2.2. Réserves sur le délai de mise à disposition de la Convention de Raccordement.....	20
4.2.3. Réserves sur les coûts et les délais de réalisation des travaux	20
4.3. Convention d'Exploitation	20
4.4. Conditions préalables aux études de réalisation et travaux de raccordement	21
4.5. Conditions préalables à la mise à disposition des Ouvrages de Raccordement	21

5. Solution de raccordement – Résultat des études.....	21
5.1. Tracé prévisionnel de la solution de raccordement.....	21
5.2. Résultats des études	22
5.3. Informations complémentaires sur les travaux Poste Source (à titre indicatif)	22
5.4. Schéma unifilaire du Poste Source (à titre indicatif).....	22
5.5. Informations complémentaires pour le domaine des tableaux HTA.....	22
ANNEXE 1 : Plans de situation et d'implantation	23
ANNEXE 2 : Caractéristiques techniques de l'Installation	24
ANNEXE 3 : Mandat spécial de représentation (le cas échéant)	25
ANNEXE 4 : Contrat de Mandat	26
ANNEXE 5 : Détail de la contribution au coût du raccordement	27

1. Synthèse de l'offre pour la solution de raccordement proposée

Votre demande												
<p><i>[Variante 1]</i></p> <p>Alimentation principale pour le Site de [] pour une Puissance de raccordement en injection de [] kW. Une Puissance de raccordement en soutirage de [] kW a aussi été demandée.</p> <p><i>[Fin Variante 1]</i></p> <p><i>[Variante 2]</i></p> <p>Alimentation principale dans le cadre d'une Offre de raccordement alternative à modulation de puissance pour le Site de [] pour une Puissance de raccordement en injection de [] kW. Les caractéristiques spécifiques à cette offre sont décrites à l'article 3.4 Une Puissance de Raccordement en soutirage de [Pracc sout] kW a aussi été demandée.</p> <p><i>[Fin Variante 2]</i></p> <p>Demande recevable le : []</p>												
Caractéristiques techniques												
<p>L'Installation sera raccordée directement au Réseau Public de Distribution HTA par l'intermédiaire d'un unique Poste de Livraison alimenté en [coupure d'artère, double dérivation, antenne] de X km en XX mm2 [Alu, Cu] issu du départ NNNN du Poste Source MMMM, dans le cadre du SRRRER d'Alsace.</p> <p>Compte tenu des résultats d'étude, la Tension Contractuelle avec les limites de variation sont prévues d'être fixées à [] kV ± 5%.</p> <p>La Puissance de Court-Circuit prise en compte pour les études est PCCmin = [] MVA.</p> <p>Planning du raccordement :</p> <p><i>[Variante critère de réalisation des travaux] :</i></p> <p>Le délai d'application du critère de réalisation des travaux du Poste Source et du réseau HTB ne pourra excéder 2 ans à partir de la signature de la 1^{ère} PTF acceptée concernant ces travaux, conformément à la note SER-PRO-RAC-S3R. Ainsi, le délai maximal de mise à disposition de ces Ouvrages est donné ci-dessous :</p> <p><i>[Fin de variante]</i></p> <div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"> Achèvement des travaux HTA de Strasbourg Électricité Réseaux et éventuels travaux sur le réseau HTB, puis mise en exploitation des ouvrages de raccordement par le GRD </div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">Acceptation de la PTF</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Envoi par le GRD de la Convention de Raccordement</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Acceptation de la Convention de Raccordement</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Élaboration de la Convention de Raccordement</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Travaux ouvrages propres réseaux HTA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Travaux ouvrages propres Poste Source</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">[] mois</td> <td style="text-align: center;">3 mois maximum</td> <td style="text-align: center;">[] mois</td> <td style="text-align: center;">[] mois</td> </tr> </table> <div style="margin-top: 10px;"> <p>← Travaux SRRRER (Poste Source) * [] mois →</p> <p>← Travaux SRRRER (Réseau HTB) * [] mois →</p> <p>← Travaux PVH au Poste Source * [] mois →</p> <p>* Critère de réalisation des travaux rempli antérieurement à l'acceptation de la présente PTF</p> </div>	Acceptation de la PTF	Envoi par le GRD de la Convention de Raccordement	Acceptation de la Convention de Raccordement		Élaboration de la Convention de Raccordement		Travaux ouvrages propres réseaux HTA	Travaux ouvrages propres Poste Source	[] mois	3 mois maximum	[] mois	[] mois
Acceptation de la PTF	Envoi par le GRD de la Convention de Raccordement	Acceptation de la Convention de Raccordement										
Élaboration de la Convention de Raccordement		Travaux ouvrages propres réseaux HTA	Travaux ouvrages propres Poste Source									
[] mois	3 mois maximum	[] mois	[] mois									
<p>→ Le détail de la solution de raccordement est décrit au chapitre 3.2.</p>												

Contribution financière au raccordement
La contribution financière au raccordement est de [] € HT, soit [] € TTC au taux de TVA en vigueur. Le Demandeur verse au GRD un acompte dont le montant s'élève à [] € TTC. Tous les paiements, nets et sans escompte, sont à adresser à l'ordre de Strasbourg Électricité Réseaux Le montant définitif de la contribution financière des ouvrages propres qui figurera dans la Convention de Raccordement sera situé dans une fourchette de +/- []%. → le détail du coût du raccordement est décrit au chapitre 3.2.
Validité de la Convention de Raccordement Directe
Le Demandeur dispose d'un délai de trois mois , à compter de la date d'envoi par le GRD, pour donner son accord sur le présent Avenant. L'accord du Demandeur est matérialisé par la réception par Strasbourg Électricité Réseaux des deux éléments suivants : <ul style="list-style-type: none">■ L'original du présent Avenant comportant la signature du demandeur, précédée de la mention manuscrite « Bon pour accord »,■ Le versement de l'acompte défini à l'article 3.2.7.
Formalités administratives
La mise à disposition du raccordement des Ouvrages de Raccordement du Demandeur est conditionnée par : <ul style="list-style-type: none">■ La transmission au GRD d'un dossier comportant les schémas de l'Installation prévue,■ La signature sans réserve des Conventions de Raccordement et d'Exploitation,■ L'achèvement des Ouvrages Mandataire et leur réception par le GRD sans réserve conformément aux dispositions de l'article 4.4 du Contrat de Mandat,■ La fourniture au GRD de l'Attestation de conformité visée par un organisme accrédité ou du certificat de conformité visé par le CONSUEL ; à défaut, le Demandeur doit fournir le (ou les) rapport(s) de vérification de l'organisme de contrôle vierge de toutes remarques,■ Le paiement de la totalité des sommes dues au titre du raccordement.

2. Conditions de l'Avenant

2.1. Contexte de l'Avenant

Le présent Avenant est établi conformément à la procédure de traitement des demandes de raccordement, aux conditions de raccordement des Installations de Production EnR relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables, à la Documentation Technique de Référence, au barème de raccordement et au Catalogue des Prestations publiés sur le site www.strasbourg-electricite-reseaux.fr. Ces documents sont communiqués au Demandeur à sa demande écrite, à ses frais.

Le présent Avenant est établi pour le raccordement direct, au Réseau Public de Distribution d'électricité HTA, de toute Installation de Production ou susceptible d'injecter et de soutirer (ex : Installation de stockage, Infrastructure de Recharge de Véhicule Électrique bidirectionnelle) avec une Puissance P_{Max} limite inférieure ou égale à 12 MW.

La Documentation Technique de Référence comprend notamment la procédure de traitement des demandes de raccordement en HTA de puissance supérieure à 250 kW au Réseau Public de Distribution géré par Strasbourg Électricité Réseaux, en application de laquelle le présent Avenant a été établi. Elle expose également les dispositions réglementaires applicables et les règles techniques complémentaires que Strasbourg Électricité Réseaux applique à l'ensemble des utilisateurs pour assurer l'accès au Réseau Public de Distribution.

Le barème de raccordement présente les modalités et les prix pour la facturation de l'opération de raccordement des utilisateurs du Réseau Public de Distribution géré par Strasbourg Électricité Réseaux.

Le Catalogue des Prestations décrit et fixe le tarif des prestations réalisées par Strasbourg Électricité Réseaux qui ne sont pas couvertes par le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité.

Pour l'application de l'article L. 342-2 du code de l'énergie, on se réfère aux définitions figurant à l'article 1 « Définitions » du Contrat de Mandat.

[Variante 1]

Le raccordement de l'Installation objet du présent Avenant, a déjà fait l'objet [d'une Proposition Technique et Financière transmise le [REDACTED]] [de plusieurs Propositions Technique et Financière transmises les [REDACTED] et [REDACTED]]. (*Supprimer la mention inutile*)

[Fin de variante 1]

[Variante 2]

Le présent Avenant a été précédé d'une Proposition de Raccordement Avant Complétude du dossier (PRAC) transmise par Strasbourg Électricité Réseaux par courrier du [REDACTED].

Cette PRAC a été établie à partir des données techniques relatives à l'Installation communiquées par le Demandeur et en fonction des projets déjà présents en file d'attente au moment de la demande de PRAC. Ces données techniques sont annexées au présent Avenant.

Au jour de la demande d'Avenant :

[Sous-variante 2A]

Les données techniques de l'Installation et l'état de la file d'attente sont inchangés, Strasbourg Électricité Réseaux confirme le résultat de la PRAC réalisée préalablement, dont les conclusions figurent au chapitre 3 du présent Avenant.

[Fin de sous-variante 2A]

[Sous-variante 2B]

Les données techniques de l'Installation [ont changé], [n'ont pas changé] et l'état de la file d'attente [a changé] [n'a pas changé] (*Supprimer la mention inutile*).

Strasbourg Électricité Réseaux a procédé à un complément d'études pour actualiser la PRAC, dont les conclusions figurent au chapitre 3 du présent Avenant. *Les nouvelles données techniques sont jointes en Annexe 2 (mention à supprimer si les données techniques de l'Installation n'ont pas changé).*

[Fin de sous-variante 2B]

[Fin de variante 2]

[Variante 3]

Le présent Avenant n'a été précédé d'aucune demande de PRAC.

Les informations techniques relatives à l'Installation prises en compte pour l'étude du raccordement de l'Installation au Réseau Public de Distribution ont été reçues par Strasbourg Électricité Réseaux et sont jointes en annexe au présent Avenant.

Les conclusions de l'étude justifiant la solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRRER réalisée par Strasbourg Électricité Réseaux figurent au chapitre 3 du présent Avenant.

[Fin de variante 3]

[Variante 4]

Le critère déterminant le début de réalisation des travaux de création du Poste Source et de son alimentation HTB, nécessaires au raccordement de l'Installation du Demandeur, précisé aux **Conditions de raccordement des Installations de Production relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables**, n'est pas rempli à la date d'établissement de cette Proposition Technique et Financière. Le délai d'application de ce critère ne pouvant excéder deux ans à partir de la signature de la 1^{ère} Proposition Technique et Financière acceptée concernant ces travaux, le délai maximal de mise à disposition de ces ouvrages prend en compte ce délai de deux ans.

[Fin de variante 4]

2.2. Objet de l'Avenant

Le présent Avenant, établi en deux exemplaires originaux, constitue une offre technique et financière de raccordement de Strasbourg Électricité Réseaux pour le raccordement **direct** de l'Installation du Demandeur au Réseau Public de Distribution HTA en application des dispositions de l'article L. 342-2 du code de l'énergie.

Par rapport à la Proposition Technique et Financière d'origine, il présente la même solution de raccordement en distinguant dans les travaux de raccordement réalisés sous la Maîtrise d'Ouvrage de Strasbourg Électricité Réseaux, ceux qui seront réalisés par le GRD (Travaux Strasbourg Électricité

Réseaux) de ceux qui seront réalisés par le Demandeur (Travaux Mandataire). Ces derniers seront réalisés au nom et pour le compte de Strasbourg Électricité Réseaux selon les dispositions du Contrat de Mandat en Annexe 4 de cet Avenant.

Il détaille en particulier :

- Le périmètre des Travaux Strasbourg Électricité Réseaux et des Travaux Mandataire,
- La contribution au coût du raccordement restant à la charge du Demandeur,
- Les délais de réalisation prévisionnels des Travaux Strasbourg Électricité Réseaux,
- Et le Contrat de Mandat avec ses annexes permettant au Demandeur de réaliser les Travaux Mandataires au nom et pour le compte de Strasbourg Électricité Réseaux maître d'ouvrage.

L'acceptation de l'Avenant par le Demandeur engage Strasbourg Électricité Réseaux sur la mise à disposition d'une Convention de Raccordement, sous un délai prévisionnel indiqué au présent Avenant. L'acceptation de la Convention de Raccordement est nécessaire au déclenchement des travaux de raccordement.

Le présent Avenant est élaboré en fonction :

- Des caractéristiques techniques de l'Installation du Demandeur jointes en annexe,
- Des capacités réservées à l'accueil des EnR prévues dans le SRRRER
- Du Réseau existant ainsi que des décisions prises à propos de son évolution,
- Et des projets déjà en file d'attente à la date d'entrée du projet dans la file d'attente.

Cet Avenant présente la solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRRER pour le raccordement du Site [REDACTED], accompagnée de son justificatif technique. Elle décrit les travaux nécessaires au raccordement de l'Installation en termes de coûts prévisionnels et de délais indicatifs de réalisation ainsi que les résultats des études réalisées et les hypothèses examinées. Les caractéristiques du Réseau Public de Distribution permettant de réaliser ces études sont détaillées au chapitre 3.

Les études ont été réalisées conformément à la Documentation Technique de Référence et à la réglementation en vigueur, en particulier l'arrêté du 9 juin 2020, relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement à un Réseau Public de Distribution d'une Installation de Production d'énergie électrique.

[Variante 1] : Cas d'application de l'article L. 342-2 du code de l'énergie après demande de raccordement

Cette proposition constitue l'Avenant à la PTF [N° de la PTF] en réponse à la demande d'application des dispositions de l'article L. 342-2 du code de l'énergie formulée par le Demandeur en date du : [REDACTED].

[Variante 2] : Cas d'application de l'article L. 342-2 du code de l'énergie dès la primo demande

Cette proposition est constituée de la PTF [N° de la PTF] et de son Avenant en réponse à la demande d'application des dispositions de l'article L. 342-2 du code de l'énergie formulée par le Demandeur dans sa demande initiale.

[Fin des variantes]

2.3. Validité et acceptation de l'Avenant

2.3.1. Validité de l'Avenant

À compter de la date d'envoi par Strasbourg Électricité Réseaux, le Demandeur dispose d'un délai de trois mois pour donner son accord sur cet Avenant et pour régler l'acompte défini à l'article 3.2.7.

Si à l'échéance des trois mois, le Demandeur n'a pas accepté le présent Avenant celui-ci devient caduc sans possibilité de prorogation, et le GRD met automatiquement fin au traitement de la demande de raccordement. Le projet du Demandeur sort de la file d'attente et les capacités d'accueil du Réseau réservées pour le raccordement de l'Installation sont alors rendues disponibles.

Le Demandeur a la possibilité de valider la PTF d'origine ou le présent Avenant. L'acceptation de la PTF d'origine met fin à la validité du présent Avenant. De même, l'acceptation de cet Avenant met fin à la validité de la PTF d'origine. Ces deux offres sont valables trois (3) mois.

Si le Demandeur présente à Strasbourg Électricité Réseaux une demande de modification du projet avant acceptation du présent Avenant, celui-ci devient caduc, Strasbourg Électricité Réseaux met fin

au traitement de la demande initiale et le projet sort de la file d'attente. La demande de modification est traitée comme une nouvelle demande de raccordement.

2.3.2. Acceptation de l'Avenant

L'accord du Demandeur sur l'Avenant est matérialisé par la réception :

- D'un exemplaire original, daté et signé, du présent Avenant, sans modification ni réserve ;
- D'un exemplaire original, daté et signé, du Contrat de Mandat en Annexe 4 de cet avenant, sans modification ni réserve ;
- De la garantie financière datée et signée par un tiers garant et prenant la forme soit d'une garantie autonome à première demande au sens de l'article 2321 du Code civil, soit d'une caution solidaire - Annexe 9 « Modèles de garantie » du Contrat de Mandat ;
- D'une attestation d'assurance en cours de validité garantissant les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile que le Demandeur peut encourir en cas de dommages de toute nature, causés aux tiers et au Mandant du fait notamment de l'exécution des études de réalisation et des Travaux Mandataires – article 5.5 Assurance du Contrat de Mandat ;
- Accompagné du règlement de l'acompte demandé (dont le montant figure au § 3.2.7).

2.4. Adaptation de l'Avenant

Dès l'entrée en vigueur de nouvelles dispositions législatives ou réglementaires portant sur les conditions techniques ou financières d'utilisation des Réseaux Publics de Distribution d'électricité et dès lors qu'elles le prévoient expressément, celles-ci s'appliqueront de plein droit à toute offre, proposition ou contrat relatifs au raccordement d'un Utilisateur.

Les prix indiqués dans le présent Avenant ne sont valables que dans le contexte réglementaire actuel. En cas d'évolution de la réglementation ayant une influence sur les prix proposés, ceux-ci seront automatiquement revus. Les éventuels suppléments imposés à ce titre seront intégralement supportés par le Demandeur.

3. Solutions techniques, contributions financières et délais de mise à disposition

Le Demandeur souhaite le raccordement **direct** au Réseau Public de Distribution HTA d'une Installation de Production d'énergie électrique ou d'une Installation susceptible d'injecter et de soutirer située [adresse]. Le plan de situation et l'implantation projetée du Point de Livraison figurent Annexe 1.

À cet effet, le Demandeur a transmis au GRD les caractéristiques techniques permettant l'étude du raccordement conformément aux dispositions de l'arrêté du 9 juin 2020 relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les Installations en vue de leur raccordement aux Réseaux Publics de Distribution. Ces caractéristiques figurent en Annexe 2 du présent Avenant.

La solution de raccordement proposée permet une injection de puissance de [] kW avec une tangente ϕ ($tg\phi$) comprise entre [$tg\phi_{Min}$, $tg\phi_{Max}$]¹ (valeurs signées résultant de l'étude avec $tg\phi_{Max} = tg\phi_{Min} + 0,1$).

Cette bande de fonctionnement de réactif sera reprise dans le Contrat d'Accès au Réseau de Distribution en Injection avec une consigne et des valeurs absolues comme l'indique le tableau ci-dessous :

¹ À 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 $tg\phi$ [0 ;0,1] → la consigne sera injecter avec $Tan\phi_{Min} = 0$ et $Tan\phi_{Max} = 0,1$

À 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 $tg\phi$ [-0,19 ; -0,09] → la consigne sera soutirer avec $Tan\phi_{Min} = 0,09$ et $Tan\phi_{Max} = 0,19$

Consigne	Période début d'application	Période fin d'application	Valeur inférieure du seuil	Valeur supérieure du seuil	Coefficient de faible production
[Injecter / soutirer]	[Mois début]	[Mois fin]	[tanPhiMin]	[tanPhiMax]	XX%

Pour cette consigne :

- $\tan\Phi_{Min}$
- $\tan\Phi_{Max}$

Compte tenu des résultats d'étude, la Tension Contractuelle avec les limites de variation est prévue d'être fixée à [] kV $\pm 5\%$. Ces valeurs seront contractualisées dans le Contrat d'Accès au Réseau de Distribution en Injection (CARD-I).

3.1. Publication de données d'étude

La solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRRER présente l'ensemble des dispositions permettant le raccordement de l'Installation ainsi que les coûts associés. Ces dispositions concernent :

- Les travaux HTA (ouvrages propres),
- Le Poste Source et son raccordement (ouvrages du SRRRER),
- Le poste de livraison,
- L'Installation intérieure.

Si le caractère perturbateur de l'Installation est avéré, les hypothèses et résultats des études sont directement publiés afin de définir une solution au niveau de l'Installation intérieure. Il s'agit des études concernant :

- Les niveaux de variations rapides de tension - à-coup de tension à l'enclenchement des transformateurs d'évacuation, ou au démarrage de l'installation,
- Les niveaux de variations rapides de tension - flicker,
- La condition de transmission du signal tarifaire,
- Les niveaux de distorsion harmonique.

Les hypothèses, ainsi que l'ensemble des études ayant amené à caractériser les résultats de la solution de raccordement, peuvent être fournis sur simple demande. Il s'agit des études concernant :

- La tenue thermique des ouvrages - Plan de tension HTA,
- Le Poste Source : tenue thermique des ouvrages, tenue de la tension,
- La tenue des matériels de réseau aux courants de court-circuit,
- La condition de transmission du signal tarifaire,
- Les niveaux de variations rapides de tension - A-coup de tension à l'enclenchement des transformateurs d'évacuation ou au démarrage de l'Installation,
- Les niveaux de variations rapides de tension – Flicker,
- Les niveaux de distorsion harmonique,
- Le plan de protection HTA,
- Le choix de la protection de découplage,
- La mise en œuvre d'un Dispositif d'Échange d'informations d'exploitation.

3.2. Solution de raccordement s'inscrivant dans le SRRRÉR

L'article D342-23 du code de l'énergie prévoit que la solution de raccordement doit être proposée sur le Poste Source le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée.

Les **Conditions de raccordement des Installations de Production relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables** donnent en particulier la définition de la solution de raccordement s'inscrivant dans le SRRRER.

[Variante 1] : Installations susceptibles de soutirer et d'injecter

L'étude de raccordement ayant conduit à définir l'opération de raccordement de référence tient compte de la globalité des caractéristiques en injection et en soutirage pour l'Installation à raccorder, conformément à la **Procédure de traitement des demandes de raccordement d'une installation de production de puissance supérieure à 36 kVA au réseau public de distribution géré par Strasbourg Electricité Réseaux**.

[Fin de variante 1]

3.2.1. SRRRER concerné

[Variante 1]

L'Installation est située dans la région administrative d'Alsace, dont le S3REnRa été validé par arrêté préfectoral le 21/12/2012. Le Poste Source le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement en injection demandée, en aval duquel la solution de raccordement minimise le coût du raccordement [ouvrages propres + quote-part] fait partie de ce S3REnR.

[Fin de variante 1]

[Variante 2]

L'Installation est située dans la région administrative d'Alsace dont le S3REnR a été validé par arrêté préfectoral le 21/12/2012. Cependant, le Poste Source le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement en injection demandée, 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] validé le [REDACTED].

[Fin de variante 2]

[Variante 3]

L'Installation est située dans la région administrative d'Alsace dont le S3REnR a été validé par arrêté préfectoral le 21/12/2012. Cependant, le Demandeur a souhaité adopter une solution de raccordement différente de l'offre de raccordement de référence. Cette solution alternative est en aval du Poste Source [REDACTED] qui fait partie du SRRRER de la région administrative de [REDACTED] validé le [REDACTED].

[Fin de variante 3]

3.2.2. Situation initiale du réseau

Poste Source en amont du raccordement	[REDACTED]
Départ HTA pour le raccordement :	[REDACTED]
Transformateur en aval duquel le départ HTA est raccordé :	[REDACTED]
Tronçon ou point de piquage sur le départ HTA :	[REDACTED]
Nature/longueur de dérivation/entrée en coupure à créer	[REDACTED]

3.2.3. Situation de la file d'attente et des capacités réservées au sens du SRRRER

Zone	Puissance cumulée dans la file d'attente (MW)
Poste Source [REDACTED]	[REDACTED]

3.2.4. Structure du Raccordement de l'installation

L'Installation sera raccordée **directement** en HTA par l'intermédiaire d'un unique Point de Livraison alimenté en [coupure d'artère, double dérivation, antenne] de XXX km en XXX mm² [Alu, Cu] issue du départ NNNN du Poste Source MMMM.

3.2.5. Solution de raccordement et contribution financière

3.2.5.1. Travaux Ouvrages Propres

Les travaux du tableau ci-dessous sont réalisés par Strasbourg Électricité Réseaux (Ouvrages non dédiés). La description des travaux à réaliser par le Mandataire figure au 3.2.8.

Travaux Ouvrages Propres	Application de la réfaction	Montant facturé (euros)
A1 – Travaux de création du réseau HTA en domaine public	Oui (r=xx%)/Non	
A2 – Travaux de création du réseau HTA en domaine privé du Demandeur	Non	
A3 – Mise à disposition d'une cellule départ HTA	Oui (r=xx%)/Non	
B – Travaux de remplacement du réseau HTA	Oui (r=xx%)/Non	
C1 – Evolution du plan de protection	Oui (r=xx%)/Non	
C2 – Evolution de la conduite des réseaux	Oui (r=xx%)/Non	

3.2.5.2. Travaux réalisés par le GRD (actes non délégués au titre du Contrat de Mandat)

Actes non délégués	Application de la réfaction	Montant facturé (euros)
Frais de procédures administratives	Oui (r=xx%)/Non	
Frais de contrôle et validation	Oui (r=xx%)/Non	

3.2.5.3. Travaux dans le Poste de Livraison

Le poste de livraison est fourni par le Demandeur, il intégrera notamment :

- Une protection générale contre les surintensités et les courants de défaut à la terre conforme à la réglementation en vigueur (protection dite C 13-100),
- Une protection de découplage de type conforme à la NF C 15-400,
- Un Dispositif d'Échange d'Informations d'Exploitation² entre le système de conduite centralisé du Réseau Public de Distribution HTA et l'Installation de Production,
- Un Dispositif de Comptage de l'énergie qui sera constitué de la façon suivante :
 - trois transformateurs de courant HTA de calibre 400/5, de classe 0,2 S et d'une puissance de précision de 7,5 VA sur la cellule disjoncteur protection générale, fournis par le Demandeur
 - trois transformateurs de tension de calibre 20000/√3 / 100/√3 munis d'un double secondaire, le premier de classe de précision de mesure 0,5 d'une puissance de précision de 15 VA, le second de classe protection d'une puissance de précision de 15 VA, fournis par le Demandeur
 - un compteur d'énergie ICE 4Q injectée et soutirée du Réseau au niveau du Point de Livraison, fourni par le GRD
- Un dispositif de surveillance le cas échéant dans le cadre du Contrôle de Performance.

Ces dispositions figureront dans la Convention de Raccordement.

Le Demandeur mettra également à disposition du GRD les Installations de télécommunication nécessaires :

- Au télé relevé et télé paramétrage des appareils utilisés pour le comptage de l'énergie,
- A l'échange d'informations entre le système de conduite centralisé du Réseau Public de Distribution HTA et le Dispositif d'Échange d'Informations d'Exploitation installé dans l'Installation de Production,

² Qui pourra être soit un DEIE à liaison permanente et interface analogique avec le contrôle-commande de la production, soit un eDEIE avec une interface IP conforme à la norme 61850.

- A la surveillance du filtre 175 Hz si celui-ci est de type actif,
- Au dispositif de surveillance le cas échéant.

Travaux dans le poste de livraison	Application de la réfaction	Montant facturé (euros)
Dispositif de Comptage		
Essais et mise en service protection C 13-100	Oui (r=xx%)/Non	
Essais et mise en service protection de découplage		

3.2.5.4. Quote-part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRER

Conformément aux articles D 321-10 et suivants, ainsi qu'aux articles D 342-22 à 24 du code de l'énergie relatifs aux Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (SRRRER), le Demandeur est redevable d'une quote-part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRER.

Le montant de la quote-part en k€/MW est publié avec le SRRRER et est soumis à indexation.

SRRRER d'Alsace	Puissance de raccordement en injection de l'Installation du Demandeur (MW)	Quote-Part ³ (k€/MW)	Application de la réfaction	Montant (Euros)
Quote-part €HT			Oui (r=xx%)/Non	

3.2.5.5. Contribution financière pour reprise d'études (*article optionnel*)

Un changement dans les données techniques de l'Installation étant intervenu depuis l'acceptation de l'Avenant ayant fait suite à la demande de raccordement du [REDACTED], la reprise d'études nécessaire à l'actualisation de l'Avenant a fait l'objet d'un devis facturé selon le montant forfaitaire du barème de raccordement en vigueur.

3.2.6. Montant total de la contribution financière

Récapitulatif de la contribution au coût des travaux à réaliser par Strasbourg Électricité Réseaux pour la solution retenue	Montant HT (euros)
Travaux dans le poste de livraison du Demandeur	
Travaux sur le réseau HTA en domaine privé du Demandeur	
Travaux sur le réseau HTA en domaine public	
Travaux dans le Poste Source	
Travaux sur le réseau HTB	
Quote-part SRRRER	
TOTAL HT	

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

Le montant définitif de la contribution financière qui figurera dans la Convention de Raccordement sera situé dans une fourchette de +/- [REDACTED] %.

Le détail des composantes de la contribution financière figure dans l'Annexe 5.

3.2.7. Acompte

Le Demandeur verse à Strasbourg Électricité Réseaux dans le délai de règlement défini à l'article 2.3.1 un acompte dont le montant TTC s'élève à [REDACTED] €. Cette somme est imputée sur le montant

³ À la date du présent Avenant.

définitif dû par le Demandeur au titre du raccordement de son Installation au Réseau Public de Distribution. Le régime de taxes appliqué à cet acompte est celui en vigueur à la date de son règlement.

3.2.8. Travaux Mandataire

Le Demandeur finance les travaux faits par Strasbourg Électricité Réseaux indiqués dans les tableaux ci-dessus et les travaux qu'il réalise au titre de l'article L. 342-2 du code de l'énergie.

Le montant de la réfaction qui lui sera versée ne peut pas être supérieur au montant de la réfaction de l'Opération de Raccordement de Référence chiffrée par Strasbourg Électricité Réseaux dans la Proposition Technique et Financière initiale. Le montant des Travaux Mandataire sur la base de cette proposition standard est le suivant :

Désignation	Coûts des Travaux Mandataire sur la base de l'opération de raccordement de référence
[Description des Travaux Mandataire]	

Le montant de la réfaction, qui sera versé au Demandeur est de [Montant réfaction Travaux Mandataire] € HT au maximum en sus de celle déjà calculée sur les Travaux Strasbourg Électricité Réseaux.

3.2.9. Délai de mise à disposition des Travaux Strasbourg Électricité Réseaux et éventuels travaux sur le réseau HTB

Compte tenu des délais moyens de travaux constatés, les travaux Strasbourg Électricité Réseaux pourraient être réalisés après acceptation du présent Avenant sous le délai indicatif :

- Sur le Réseau HTA de [] mois⁴,
- Dans le Poste Source HTB/HTA de [] mois⁵,

[Variante] : nécessité de travaux sur le réseau HTB

- Sur le Réseau HTB de [] mois⁶ (éventuellement sous réserve de transmission par RTE des délais de mise à disposition)

[Fin de variante]

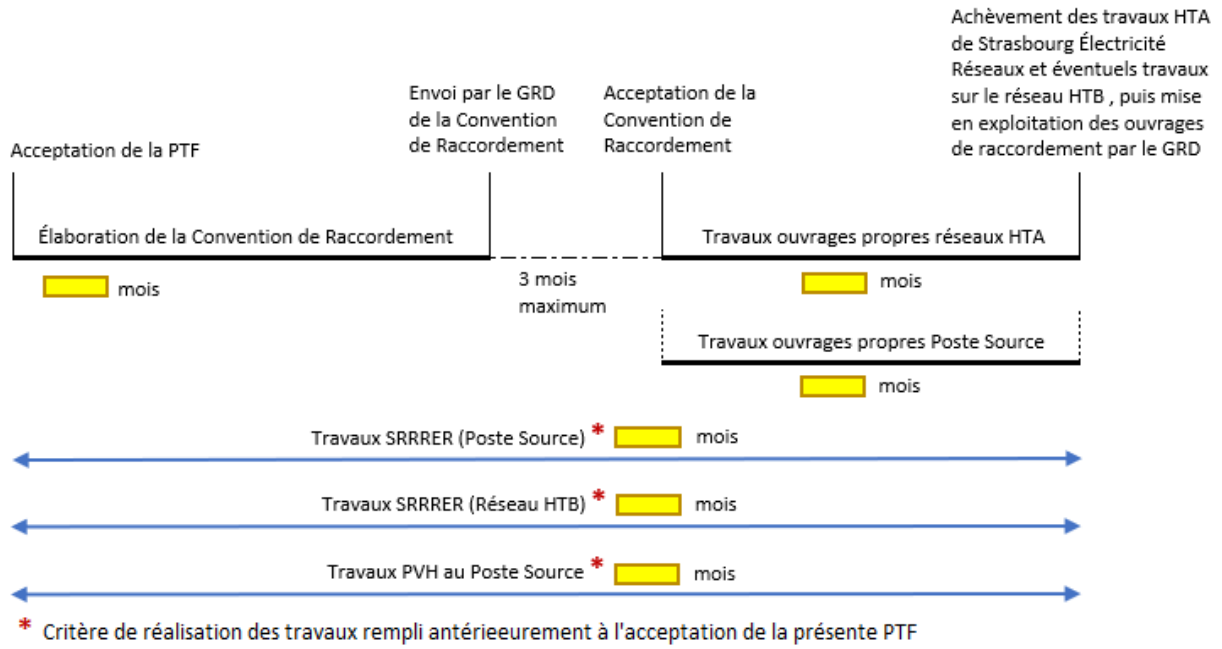
Les délais de réalisation des Ouvrages de Raccordement seront communiqués au Demandeur après réalisation des études définitives et obtention des autorisations administratives dans la Convention de Raccordement.

Le planning page suivante synthétise les délais indicatifs de réalisation des travaux Strasbourg Électricité Réseaux et éventuels travaux sur le réseau HTB :

⁴ Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de l'acceptation de la Convention de Raccordement.

⁵ Le délai de réalisation des Travaux Strasbourg Électricité Réseaux s'entend à compter de l'acceptation de la Convention de Raccordement, cependant le délai de réalisation des travaux dans le Poste Source peut être initialisé par le Demandeur avant la signature de Convention de Raccordement.

⁶ Le délai de réalisation des Travaux Strasbourg Électricité Réseaux s'entend à compter de l'acceptation de la Convention de Raccordement, cependant le délai de réalisation de ces travaux peut être initialisé par le Demandeur avant la signature de Convention de Raccordement.



3.3. Synthèse de l'étude réalisée pour déterminer la solution de raccordement

[Variante 1]

Solutions étudiées		CONTRAINTES								Tenue Aux icc	Plan de protection	Protection de découplage	DEIE
		Réseau HTB	Poste Source	Réseau HTA		Enclenchement TR	Flicker	Harmo-niques	TCFM				
				I	U								
Avant le raccordement	(si nécessaire) Adaptations de réseau nécessaires avant le raccordement	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	1 La solution Réseau consiste en : ■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Pour le raccordement	2												
	N La solution Réseau consiste en ■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

[Fin variante 1]

[Variante 2]

Solutions étudiées		CONTRAINTES								Tenue Aux 1cc	Plan de protection	Protection de découplage	DEIE
		Réseau HTB	Poste Source	Réseau HTA		Enden- chement TR	Flicker	Harmo- niques	TCFM				
				I	U								
Avant le raccordement	(si nécessaire) Adaptations de réseau nécessaires avant le raccordement												
	La solution Réseau de l'Offre de Raccordement de Référence consiste en : []			NON	NON								
Pour le raccordement	La solution Réseau de l'Offre de Raccordement Alternative ⁷ consiste en []			OUI/ NON	OUI/ NON								

[Fin variante 2]

Le détail de la solution de raccordement est décrit au chapitre 3.2.

3.4. Caractéristiques techniques de l'offre de raccordement alternative à modulation de puissance (optionnel)

Alimentation principale dans le cadre d'une Offre de raccordement alternative à modulation de puissance pour le Site de [] pour une Puissance de raccordement en injection de [] kW une Energie non injectée annuelle moyenne, calculée sur une période de trois ans avec mise à jour triennale à partir de la mise en service, plafonnée à [] % du productible déclaré par le Demandeur, soit [] MWh.

La présente offre impliquant des limitations de la puissance injectée en situation normale des réseaux, sans contrepartie financière, est conforme aux conditions de l'arrêté du xxx xxx 2021.

[Article 3.5 ci-dessous optionnel] : si nécessité de travaux sur le réseau HTB

3.5. Estimation des congestions sur le Réseau de transport - durée des effacements de l'Installation (optionnel)

Des travaux sur le Réseau Public de Transport sont indispensables pour que l'Installation puisse fonctionner à tout moment à sa puissance de raccordement en injection. Pendant la période de réalisation des travaux sur le Réseau Public de Transport, Strasbourg Électricité Réseaux 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.

⁷ Le tableau ne fait pas apparaître de solutions de raccordement alternatives ne respectant pas les conditions de l'arrêté du xxx xxx 2021

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), intersaison (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 Eté [] h soit [] % Intersaison [] h soit [] % Hiver [] h soit [] %	[] h Eté [] h soit [] % Intersaison [] h soit [] % Hiver [] h soit [] %	[] h Eté [] h soit [] % Intersaison [] h soit [] % Hiver [] h soit [] %

Les engagements et responsabilités liés à ces effacements seront 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.

Strasbourg Électricité Réseaux 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.

[Fin d'article optionnel 3.6]

[Chapitre 3.6 ci-dessous optionnel] : Cas des PTF portant sur la solution de raccordement de référence, comportant les travaux décrits ci-après et si le Demandeur a exprimé le souhait de disposer de ces informations dans sa demande de raccordement ou le souhait d'options pour d'autres solutions de raccordement.

3.6. Capacité d'accueil des départs existants à proximité immédiate (optionnel)

La Solution de Raccordement décrite au § 3.2 implique [la création d'un départ direct, des renforcements sur le réseau HTA existant].

Vous trouverez ci-dessous les capacités d'accueil des trois départs existants les plus proches issus du même Poste Source que celui de la Solution de Raccordement de Référence :

A. Départ [] du Poste Source []

Sur le départ [] du Poste Source [], la capacité d'accueil est d'environ [] MW en injection, nécessitant la pose d'une extension d'environ [] km de réseau en section [] mm² Alu.

[Option : Cas où le demandeur a indiqué être intéressé par une offre de raccordement alternative à modulation de puissance.]

A titre indicatif, avec une telle puissance garantie, un raccordement alternatif à modulation de puissance serait [conforme] [non conforme] à l'arrêté du xxx 2021.

[Fin d'option]

Tracé de la solution étudiée.

B. Départ [] du Poste Source []

Sur le départ [] du Poste Source [], la capacité d'accueil est d'environ [] MW en injection, nécessitant la pose d'une extension d'environ [] km de réseau en section [] mm² Alu.

[Option : Cas où le demandeur a indiqué être intéressé par une offre de raccordement alternative à modulation de puissance.]

A titre indicatif, avec une telle puissance garantie, un raccordement alternatif à modulation de puissance serait [conforme] [non conforme] à l'arrêté du xxx 2021.

[Fin d'option]

Tracé de la solution étudiée.

C. Départ [] du Poste Source []

Sur le départ [] du Poste Source [], la capacité d'accueil est d'environ [] MW en injection, nécessitant la pose d'une extension d'environ [] km de réseau en section [] mm² Alu.

[Option : Cas où le demandeur a indiqué être intéressé par une offre de raccordement alternative à modulation de puissance.]

A titre indicatif, avec une telle puissance garantie, un raccordement alternatif à modulation de puissance serait [conforme] [non conforme] à l'arrêté du xxx 2021.

[Fin d'option]

Tracé de la solution étudiée.

[Article D ci-dessous optionnel] : Cas où un départ d'un Poste Source voisin est plus proche du Point de Livraison qu'au moins un des trois départs ci-dessus et dispose d'une capacité d'accueil en adéquation avec une (ou plusieurs) option(s) d'étude souhaitées dans la demande de raccordement

D. Départ [] du Poste Source []

Vous trouverez ci-dessous les capacités d'accueil d'un départ issu d'un autre Poste Source, plus proche du Point de Livraison qu'au moins un des trois départs des articles précédents⁸ et disposant d'une capacité d'accueil en adéquation avec une (ou plusieurs) option(s) d'étude de votre demande.

Sur le départ [] du Poste Source [], la capacité d'accueil est d'environ [] MW en injection, nécessitant la pose d'une extension d'environ [] km de réseau en section [] mm² Alu.

[Option : Cas où le demandeur a indiqué être intéressé par une offre de raccordement alternative à modulation de puissance et où la capacité d'accueil du départ est en adéquation avec cette option]

A titre indicatif, avec une telle puissance garantie, un raccordement alternatif à modulation de puissance serait [conforme] [non conforme] à l'arrêté du xxx 2021.

[Fin d'option]

Tracé de la solution étudiée.

[Fin d'article optionnel D]

[Fin de chapitre optionnel 3.6]

4. Modalités de raccordement

4.1. Procédure de raccordement

Conformément à l'arrêté du 9 juin 2020, l'Installation objet du présent Avenant doit faire l'objet d'une Convention de Raccordement et d'une Convention d'Exploitation acceptées par le Demandeur avant toute mise sous tension.

⁸ Départs existants les plus proches issus du même Poste Source que celui de la Solution de Raccordement de Référence
SER-PTF-AV342-9

4.2. Convention de Raccordement

Dès réception de l'accord du Demandeur sur le présent Avenant, Strasbourg Électricité Réseaux procédera à l'élaboration de la Convention de Raccordement.

Cette Convention de Raccordement précise les modalités techniques, juridiques et financières du raccordement et, en particulier :

- La consistance définitive des ouvrages de raccordement ;
- La position du Point de Livraison et ses caractéristiques (schéma du Point de Livraison, Dispositif de Comptage et protection, ... et pour un raccordement HTA le schéma de principe du Poste de Livraison) ;
- Les caractéristiques auxquelles doit satisfaire l'Installation pour être raccordée au Réseau Public de Distribution d'électricité ;
- La position et la nature du (ou des) Dispositif(s) de Comptage ;
- Le cas échéant, les travaux de raccordement qui incombent au Demandeur et les installations de télécommunication qu'il doit mettre à la disposition de Strasbourg Électricité Réseaux ;
- Le délai prévisionnel de réalisation et de mise à disposition des Ouvrages de Raccordement réalisés par Strasbourg Électricité Réseaux ;
- Le montant définitif de la contribution à la charge du Demandeur et, le cas échéant, l'échéancier des compléments d'acompte en application de la procédure en vigueur ;
- Les modalités liées à la mise en service de l'Installation ;
- Le cas échéant, pour les Installations HTA, les limitations temporaires de l'injection ou du soutirage de l'Installation.
- D'une façon générale les éléments nécessaires au Raccordement de l'Installation au Réseau Public de Distribution dans le respect de la réglementation en vigueur.

Cette convention de raccordement, outre le coût des travaux Strasbourg Électricité Réseaux, indiquera également le coût des Travaux Mandataire. Ce dernier est fondé sur le montant de l'offre la plus compétitive issue du processus de mise en concurrence réalisé par le Demandeur conformément à l'application des règles de la commande publique qui s'imposent au Maître d'Ouvrage Strasbourg Électricité Réseaux.

Cette convention de raccordement portera le montant de réfaction maximale qui pourra être mise au crédit du Demandeur. Le montant définitif de la contribution à la charge du Demandeur sera calculé selon les dispositions de l'article « 5.1 dispositions financières » du Contrat de Mandat en Annexe 4 du présent Avenant.

4.2.1. Délai d'établissement de la Convention de Raccordement

Le délai d'établissement de la Convention de Raccordement dépend de la nature des Ouvrages à réaliser. Ce délai inclut les études détaillées de réalisation des Ouvrages, les procédures administratives nécessaires à leur réalisation ainsi que la procédure de consultation des entreprises sous-traitantes.

Détail des étapes d'élaboration de la Convention de Raccordement :

A. Phase d'exécution de la demande :

- Relevés de terrain et établissement des plans informatiques par une entreprise prestataire,
- Recherche des autorisations de passage en privé et en voirie publique,
- Établissement du dossier selon l'article R323-25 du code de l'énergie.

B. Phase d'appel d'offre (le cas échéant) :

- Constitution du dossier d'appel d'offre,
- Dossier de consultation préparé par les acheteurs,
- Consultation des entreprises,
- Négociations avec les entreprises,
- Constitution du dossier d'achat et validation du contrôleur d'Etat.

Le délai prévisionnel d'établissement de la Convention de Raccordement est fixé à mois à compter de l'acceptation du présent Avenant par le Demandeur.

Ce délai ne commence à courir que lorsque le présent Avenant est accepté et qu'aucun autre avenant sur ce projet n'est à l'étude.

4.2.2. Réserves sur le délai de mise à disposition de la Convention de Raccordement

La mise à disposition de la Convention de Raccordement dans le délai prévu dans le présent Avenant est soumise à la levée de la réserve que constitue éventuellement la consultation infructueuse des entreprises sous-traitantes, lorsque celle-ci est nécessaire.

De plus, la mise à disposition de la Convention de Raccordement dans le délai prévu dans le présent Avenant reste soumise à la levée des réserves suivantes :

- Aboutissement des procédures administratives (délais d'obtention des autorisations administratives, recours contentieux...) dans un délai compatible avec la date de mise à disposition prévue,
- Aboutissement de la consultation éventuelle des entreprises prestataires, le cas échéant la validation par le contrôleur d'État lorsque le montant des travaux de raccordement l'impose ;
- Signature des conventions de passage des Ouvrages de Raccordement hors branchement entre Strasbourg Électricité Réseaux et le ou les propriétaires des terrains empruntés, y compris ceux du Demandeur.
- Évolution de la réglementation imposant des nouvelles contraintes administratives ou techniques ;
- Transmission à Strasbourg Électricité Réseaux par le Demandeur des éléments indiqués au Chapitre 3 du contrat de Mandat concernant les Travaux Mandataire.

Un courrier informera le Demandeur lorsque le délai prévisionnel d'établissement de la Convention de Raccordement ne pourra pas être respecté.

En cas d'opposition du Préfet ou d'une autre partie prenante en application de l'article R323-25 du code de l'énergie, le délai de mise à disposition de la Convention de Raccordement est interrompu et le même délai de mise à disposition de la Convention de Raccordement est initié à compter de la notification de l'opposition visée à l'article R323-25 du code de l'énergie.

4.2.3. Réserves sur les coûts et les délais de réalisation des travaux

La Convention de Raccordement sera rédigée conformément aux dispositions du présent Avenant. Cependant les délais de réalisation des Ouvrages et les coûts pourront être révisés en cas d'événements indépendants de la volonté de Strasbourg Électricité Réseaux conduisant à une modification des Ouvrages de Raccordement tels qu'ils sont prévus dans le présent Avenant.

Il en sera ainsi notamment, en cas :

- De travaux complémentaires demandés par le Demandeur ou imposés par l'administration,
- De modifications des caractéristiques des Ouvrages de Raccordement en cours,
- D'issue des procédures administratives imposant le changement de tracé et/ou l'emploi de techniques de réalisation particulières,
- De contraintes nouvelles relatives à la réalisation des Ouvrages de Raccordement résultant d'une modification de la réglementation applicable.

4.3. Convention d'Exploitation

La conclusion d'une Convention d'Exploitation avec l'Utilisateur est obligatoire avant toute mise sous tension de l'Installation du Demandeur.

À compter de son envoi par Strasbourg Électricité Réseaux, le délai de validité de la Convention d'Exploitation est de trois mois.

Elle est adressée à l'Utilisateur après la signature de la Convention de Raccordement.

La Convention d'Exploitation précise les règles permettant l'exploitation de l'Installation en cohérence avec les règles d'exploitation du Réseau Public de Distribution et a pour objectif :

- De définir les relations de service entre les responsables de Strasbourg Électricité Réseaux et de l'Utilisateur plus particulièrement chargés de l'exploitation et de l'entretien des Installations concernées,

- De préciser les principales règles d'exploitation à observer, tant en régime normal qu'en régime perturbé,
- De spécifier certaines dispositions particulières du schéma d'alimentation, notamment les limites de propriété et d'entretien, les droits de manœuvre, les réglages des protections.

Pour une Installation en HTA, le dossier concernant le poste de livraison (NF C 13-100), remis par le Demandeur après signature de la Convention de Raccordement et approuvé préalablement par Strasbourg Électricité Réseaux, est joint en annexe à cette Convention d'Exploitation.

4.4. Conditions préalables aux études de réalisation et travaux de raccordement

Dans le cadre des dispositions de l'article L.342-2 du code de l'énergie, les conditions préalables à l'instruction des études de réalisation des Travaux Strasbourg Électricité Réseaux et des Travaux Mandataire sont les suivantes :

- Accord du Demandeur sur cet Avenant (cf. § 2.3.2) ;
- Réception par le GRD en temps utile du dossier comportant les schémas de l'Installation prévue
- Réception par le GRD de la totalité du Contrat Étude des Travaux Mandataire obtenu conformément aux règles de la commande publique auxquelles est soumise Strasbourg Électricité Réseaux.

La réalisation des Travaux Strasbourg Électricité Réseaux par le GRD et des Travaux Mandataire par le Demandeur, ne pourra intervenir qu'après :

- Validation par le GRD des études réalisées par le Demandeur pour les Travaux Mandataires ;
- Obtention par le GRD des autorisations nécessaires (autorisation administrative, autorisation de voirie, convention de servitude dès lors que les Ouvrages de Raccordement empruntent un domaine privé...);
- Obtention par le Mandataire des autorisations (administratives, servitudes, ...) nécessaires à la réalisation des Ouvrages Mandataire ;
- Réception par Strasbourg Électricité Réseaux du dossier de consultation Travaux Mandataire réalisé par le Demandeur incluant les offres remises par les Entreprises Agréées au titre de l'appel d'offre réalisée par le Demandeur avec l'offre retenue par ce dernier mais non encore signée ;
- Accord du Demandeur sur la Convention de Raccordement.

4.5. Conditions préalables à la mise à disposition des Ouvrages de Raccordement

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

- La transmission au GRD d'un dossier comportant les schémas de l'Installation prévue,
- La signature sans réserve des Conventions de Raccordement et d'Exploitation,
- L'achèvement des Ouvrages Mandataire et leur réception par Strasbourg Électricité Réseaux sans réserve conformément aux dispositions de l'article 4.4 du Contrat de Mandat,
- La fourniture de l'Attestation de conformité visée par un organisme accrédité ou du Certificat de conformité visé par le CONSUEL (acte volontaire),
- Le paiement de la totalité des sommes dues au titre du raccordement.

5. Solution de raccordement – Résultat des études

5.1. Tracé prévisionnel de la solution de raccordement

Il s'agit du tracé correspondant à la solution de raccordement décrite au § 3.2.

5.2. Résultats des études

- La tenue thermique des ouvrages - Plan de tension HTA,
- Le Poste Source : tenue thermique des ouvrages, tenue de la tension,
- La tenue des matériels de réseau aux courants de court-circuit,
- La condition de transmission du signal tarifaire,
- Les niveaux de variations rapides de tension - A-coup de tension à l'enclenchement des transformateurs d'évacuation, Flicker,
- Les niveaux de distorsion harmonique,
- Le plan de protection HTA,
- Le choix de la protection de découplage,
- La mise en œuvre d'un Dispositif d'Échange d'Informations d'exploitation.

5.3. Informations complémentaires sur les travaux Poste Source (à titre indicatif)

Type de travaux dans le Poste Source [Nom du poste]	Travaux déjà réalisés sur les 3 dernières années	Si prévus, préciser l'échéance préciser le nombre d'années si < 3 ans, sinon indiquer > 5 ans, sinon néant.
Mutation ou ajout de transformateurs HTB/HTA		
Remplacement ou ajout d'un jeu de barre HTA		
Remplacement du contrôle commande		
Passage en neutre compensé (si déjà en neutre compensé le préciser)		
Travaux HTB (préciser le type de travaux)		

5.4. Schéma unifilaire du Poste Source (à titre indicatif)

(Commentaire : copier le schéma unifilaire du Poste Source)

5.5. Informations complémentaires pour le domaine des tableaux HTA

L'implantation d'un ouvrage électrique NF C 13-100 doit prendre en compte les contraintes environnementales et industrielles telles que les Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI), les zones à pollution saline, les Sites industriels sensibles (Seveso...).

À compter du 1er janvier 2020, l'ancien palier technique référencé « HN 64-S-41 » avec les raccordements HTA dans l'air n'est plus autorisé d'emploi pour les nouveaux postes HTA/BT, y compris sur les zones sans contrainte environnementale, sur l'ensemble du territoire d'exploitation de Strasbourg Électricité Réseaux.

Pour le poste de livraison (NF C 13-100) de l'Installation faisant l'objet de la présente offre de raccordement, la mise en œuvre pour le tableau HTA du palier technique actuel, référencé « HN 64-S-52 » dit insensible à l'environnement, est nécessaire.

ANNEXE 1 : Plans de situation et d'implantation

ANNEXE 2 : Caractéristiques techniques de l'Installation

ANNEXE 3 : Mandat spécial de représentation (le cas échéant)

ANNEXE 4 : Contrat de Mandat

ANNEXE 5 : Détail de la contribution au coût du raccordement

Le Demandeur contribue au financement des travaux que réalise Strasbourg Électricité Réseaux pour son raccordement.

Le montant de la contribution à l'ORR tient compte d'une réfaction portée au crédit du Demandeur, qui correspond à la part du coût des travaux de raccordement couverte par le Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité, dans les conditions prévues par l'arrêté du 30 novembre 2017 relatif à la prise en charge des coûts de raccordements aux réseaux publics d'électricité.

Le montant de la réfaction est calculé sur la base de l'opération de raccordement de référence.

Le montant de cette contribution à l'ORR est calculé sur la base [des formules de coûts simplifiée (FCS) / des coûts réels] conformément au barème de raccordement.

La valorisation des travaux de raccordement selon la répartition définie à l'article 4.1 est la suivante :

Travaux réalisés par Strasbourg Électricité Réseaux :

Chiffrage financier des Ouvrages de raccordement	
DESIGNATION	MONTANT
Sous-Total Travaux de raccordement ORR - chiffrés aux FCS ⁹	ST _{ORR-FCS}
<Sous-Total Travaux de raccordement HARR - chiffrés aux FCS>	ST _{HARR-FCS}
<Sous-Total Travaux de raccordement ORR - chiffrés aux Coûts Réels ¹⁰ >	ST _{ORR-CR}
<Sous-Total Travaux de raccordement HARR - chiffrés aux Coûts Réels>	ST _{HARR-CR}
Total Travaux de raccordement Hors Taxe non réfacté	MT_{Tvx} = ST_{ORR-FCS} + ST_{HARR-FCS} + ST_{ORR-CR} + ST_{HARR-CR}
Application de la réfaction tarifaire sur la base de l'ORR ¹¹	$MT_{Réf} = \sum(R_i * Mi_{ORR-FCS}) \underline{\text{ou}} \sum(R_i * Mi_{ORR-CR})$
MT = Montant total HT réfacté :	MT = MT_{Tvx} - MT_{DAR} - MT_{Réf}
Montant TVA₁¹²	$MTVA_1 = \sum(MTi_{ORR-FCS} + MTi_{HARR-FCS} + MTi_{ORR-CR} + MTi_{HARR-CR}) * TVA_1$
< Montant TVA₂ >	$MTVA_2 = \sum(MTi_{ORR-FCS} + MTi_{HARR-FCS} + MTi_{ORR-CR} + MTi_{HARR-CR}) * TVA_2$
Montant TVA	MTVA = TVA₁ + TVA₂
C = Montant total TTC : Contribution financière du client au raccordement	C = MT + MTVA
Avance versée par le client au titre de la PRAC <Si PRAC Passante>²	MT DAR
A = Montant de l'acompte :	<ul style="list-style-type: none"> ■ A = 0,5*C - MT DAR si C ≤ 10 k€, ■ A = 5 k€ + 0,1*(C-10 k€) - MT DAR si 10 k€ < C < 150 k€, A = 19 k€ + 0,05*(C-150 k€) - MT DAR si C ≥ 150 k€,

Le détail des coûts est indiqué dans les tableaux page suivante :

⁹ Le mode de chiffrage utilisé est défini par le barème de facturation.

¹⁰ Le montant facturé pour l'établissement de la Prac est un acompte si la demande complète est transmise à Strasbourg Électricité Réseaux dans le délai de validité de la PRAC.

¹¹ Le montant de la réfaction est calculé sur la base de l'opération de raccordement de référence objet du devis ORR. Mi représente le montant total non réfacté de chaque composante de la solution de raccordement ORR.

¹² MTi représente le montant total réfacté de chaque composante de la solution de raccordement.

Travaux de raccordement ORR - chiffrés aux Formules de Coûts Simplifiées : FCS					
Désignation	Quantité	PU	Montant HT Non Réfacté	Taux Réfaction	Taux TVA
Part Fixe Branchement (Cf _B)	[Q1 _{ORR}]	[PU1 _{FCS}]	[M1] = [Q1 _{ORR}] * [PU1 _{FCS}]	[R1%]	[TVA%]
Part variable Branchement (Cv _B)	[Q2 _{ORR}]	[PU2 _{FCS}]	[M2]	[R2%]	[TVA%]
Part Fixe Extension BT (Cf _E)	[Q3 _{ORR}]	[PU3 _{FCS}]	[M3]	[R3%]	[TVA%]
Part Variable Extension BT (Cv _E)	[Q4 _{ORR}]	[PU4 _{FCS}]	[M4]	[R4%]	[TVA%]
Part fixe Poste HTA/BT (Cf ^{HTA/BT})	[Q5 _{ORR}]	[PU5 _{FCS}]	[M5]	[R5%]	[TVA%]
Part Variable Extension HTA (Cv ^{HTA} _E)	[Q6 _{ORR}]	[PU6 _{FCS}]	[M6]	[R6%]	[TVA%]
Part Fixe dans assiette HTA (C _{Fda} ^{HTA})	[Q7 _{ORR}]	[PU7 _{FCS}]	[M7]	[R7%]	[TVA%]
Part Fixe hors assiette HTA (C _{Fha} ^{HTA})	[Q8 _{ORR}]	[PU8 _{FCS}]	[M8]	[R8%]	[TVA%]
Sous-Total Travaux de raccordement : ORR-FCS			ST_{ORR-FCS} = M1+M2+M3+M4+M5+M6+M7+M8		

Travaux de raccordement différents de l'ORR - chiffrés aux FCS					
Désignation	Quantité	PU	Montant HT Non Réfacté	Taux Réfaction	Taux TVA
Part Fixe Branchement (Cf _B)	[Q1 _{HORR}]	[PU1 _{FCS}]	[M1] = [Q1 _{HORR}] * [PU1 _{FCS}]	[0%]	[TVA%]
Part variable Branchement (Cv _B)	[Q2 _{HORR}]	[PU2 _{FCS}]	[M2]	[0%]	[TVA%]
Part Fixe Extension BT (Cf _E)	[Q3 _{HORR}]	[PU3 _{FCS}]	[M3]	[0%]	[TVA%]
Part Variable Extension BT (Cv _E)	[Q4 _{HORR}]	[PU4 _{FCS}]	[M4]	[0%]	[TVA%]
Part fixe Poste HTA/BT (Cf ^{HTA/BT})	[Q5 _{HORR}]	[PU5 _{FCS}]	[M5]	[0%]	[TVA%]
Part Variable Extension HTA (Cv ^{HTA} _E)	[Q6 _{HORR}]	[PU6 _{FCS}]	[M6]	[0%]	[TVA%]
Part Fixe dans assiette HTA (C _{Fda} ^{HTA})	[Q7 _{HORR}]	[PU7 _{FCS}]	[M7]	[0%]	[TVA%]
Part Fixe hors assiette HTA (C _{Fha} ^{HTA})	[Q8 _{HORR}]	[PU8 _{FCS}]	[M8]	[0%]	[TVA%]
Sous-Total Travaux de raccordement : HORR-FCS			ST_{HORR-FCS} = M1+M2+M3+M4+M5+M6+M7+M8		

Travaux de raccordement ORR - chiffrés aux Coûts Réels					
Désignation	Quantité	PU	Montant HT Non Réfacté	Taux Réfaction	Taux TVA
Branchement	[Q1 _{ORR}]	[PU1 _{CR}]	[M1] = [Q1 _{ORR}] * [PU1 _{CR}]	[R1%]	[TVA%]
Réseau BT	[Q2 _{ORR}]	[PU2 _{CR}]	[M2]	[R2%]	[TVA%]
Réseau HTA	[Q3 _{ORR}]	[PU3 _{CR}]	[M3]	[R3%]	[TVA%]
Réseau HTB	[Q4 _{ORR}]	[PU4 _{CR}]	[M4]	[R4%]	[TVA%]
Poste HTA/BT ou Poste Client	[Q5 _{ORR}]	[PU5 _{CR}]	[M5]	[R5%]	[TVA%]
Poste HTB/HTA	[Q6 _{ORR}]	[PU6 _{CR}]	[M6]	[R6%]	[TVA%]
Sous-Total Travaux de raccordement : ORR-Coûts réels			ST_{ORR-CR} = M1+M2+M3+M4+M5+M6		

Travaux de raccordement différents de l'ORR - chiffrés aux Coûts Réels					
Désignation	Quantité	PU	Montant HT Non Réfacté	Taux Réfaction	Taux TVA
Branchement	[Q1 _{HORR}]	[P'U1 _{CR}]	[M1] = [Q1 _{HORR}] * [P'U1 _{CR}]	[0%]	[TVA%]
Réseau BT	[Q2 _{HORR}]	[P'U2 _{CR}]	[M2]	[0%]	[TVA%]
Réseau HTA	[Q3 _{HORR}]	[P'U3 _{CR}]	[M3]	[0%]	[TVA%]
Poste HTA/BT ou Poste Client	[Q4 _{HORR}]	[P'U4 _{CR}]	[M4]	[0%]	[TVA%]
Poste HTB/HTA	[Q5 _{HORR}]	[P'U5 _{CR}]	[M5]	[0%]	[TVA%]
Sous-Total Travaux de raccordement : HORR-Coûts réels			ST_{HORR-CR} = M1+M2+M3+M4+M5		

Ventilation des Coûts Réels Hors Quote Part	Part Etude	Part Travaux	Part Matériel	Part Ingénierie
Montants HT	[E1]	[T1]	[M1]	[I1]

Désignation	Quantité	PU	Montant HT Non Réfacté	Taux Réfaction	Taux TVA
Quote Part SRRRER	[Q _{SRRRER}]	[PU _{SRRRER}]	[M _{SRRRER}]	[R%]	[TVA%]