**Note externe**

Direction Technique

# Modèle de Proposition Technique et Financière (PTF) pour le raccordement d'une Installation de Production ou susceptible d'injecter et de soutirer de puissance comprise entre 36 et 250 kVA au Réseau Public de Distribution ~~d'Électricité~~ Basse Tension ~~relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au~~ Réseau des Energies Renouvelables (SRRRER)

| | |
|---|---|
| Identification : | Enedis-FOR-RES_25E |
| Version : | 910 |
| Nb. de pages : | 21 |

| Version | Date d'application | Nature de la modification | Annule et remplace |
|---|---|---|---|
| 7 | 04/05/2020 | Simplification et unification du parcours client pour le raccordement des installations susceptibles de soutirer et d'injecter | |
| 8 | 01/02/2023 | Prise en compte de l'arrêté du 9 juin 2020 et des exigences relatives aux capacités en puissance réactive | |
| 9 | 16/05/2024 | Engagement de bridage dynamique et performances attendues associées, précision sur la P100 | ~~8~~ |
| | 01/01/2025 | Mise en application des normes NF EN 50549<br>Fusion avec la note Enedis-FOR-RES_14E | |

**Document(s) associé(s) et annexe(s) :**

**Enedis-PRO-RES_67E** : « Procédure de traitement des demandes de raccordement d'une Installation de Production en BT de puissance supérieure à 36 kVA et en HTA, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis »

**Enedis-PRO-RES_65E** : « Conditions de raccordement des Installations de Production relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique »

**Enedis-PRO-RES_78E** : « Conditions de raccordement des installations susceptibles d'injecter et de soutirer »

**Enedis-PRO-RES_64E** : Modalités du contrôle de performances des Installations de Production raccordées au Réseau Public de Distribution géré par Enedis

**a mis en forme :** Police :9 pt

**Résumé / Avertissement**

~~Les articles D321-10 et suivants, ainsi que les articles D342-22 à 24 du Code de l'énergie relatifs aux Schémas Régionaux de~~ Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (SRRRER) 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 constitue le modèle de la Proposition Technique et Financière (PTF) pour le raccordement d'une Installation de Production ou susceptible d'injecter ou de soutirer de puissance comprise entre 36 et 250 kVA au Réseau Public de Distribution d'Électricité Basse Tension. ~~pour les cas relevant d'un Schéma de Raccordement au Réseau des Energies~~ Renouvelables (SRRRER) ou d'un volet géographique.

Par ailleurs, Enedis rappelle l'existence de sa Documentation Technique de Référence (DTR), disponible sur le site internet d'Enedis www.enedis.fr, qui inclut notamment ~~et de~~ son catalogue des prestations et la procédure de traitement des demandes de raccordement en BT de puissance supérieure à 36 kVA et en HTAque vous pouvez télécharger sur le site ~~internet d'Enedis www.enedis.fr~~.

**a mis en forme :** Couleur de police : Automatique

**a mis en forme :** Police :9 pt

~~La Documentation Technique de Référence comprend notamment 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 Enedis, en application de laquelle une PTF peut être établie ainsi que les conditions de raccordement des Installations de Production~~


© Copyright Enedis

Modèle de Proposition Technique et Financière (PTF) pour le raccordement d'une Installation de Production ou susceptible d'injecter et de soutirer de puissance comprise entre 36 et 250 kVA au Réseau Public de Distribution d'Électricité Basse Tension ~~relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (SRRRER)~~

~~EnR relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique.~~ Elle expose également les dispositions réglementaires et les règles techniques complémentaires qu'Enedis applique à l'ensemble des utilisateurs pour assurer l'accès au Réseau Public de Distribution. Le catalogue des prestations décrit et tarifie les prestations d'Enedis qui ne sont pas couvertes par le Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité.

# Proposition Technique et Financière pour le raccordement au Réseau Public de Distribution d'Électricité Basse Tension de l'Installation[de Production photovoltaïque, éolienne, hydraulique, ...] ou [susceptible d'injecter et de soutirer] _____ (nom du client ou dénomination sociale de l'établissement) de puissance comprise entre 36 et 250 kVA

# [Nom ou raison sociale du Site]

# Numéro de référence / Numéro de SIRET

# Situé [Adresse du Site]au Réseau Public de Distribution d'Électricité Basse Tension dans le cadre du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (SRRRER) de _____ (nom de la région)

a mis en forme : S_Titre Document

a mis en forme : S_Titre Document

a mis en forme : S_Titre Document, Centré

(Lieu), le (date)

**Auteur de la Proposition :**

Enedis, société anonyme à directoire et à conseil de surveillance au capital de 270 037 000 euros, dont le siège social est situé Tour Enedis, 34 Place des Corolles, 92079 PARIS LA DEFENSE CEDEX4, place de la Pyramide, 92800 Puteaux, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NANTERRE sous le numéro 444 608 442, représentée par [Prénom Nom], Directeur Régional Enedis [Nom de la région], dûment habilité à cet effet,
Ci-après dénommé « Enedis »,

**Bénéficiaire de la Proposition :**

«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,
Ci-après dénommé par « le Demandeur »,

**Par l'acceptation de la présente PTF, le Demandeur reconnait expressément avoir été informé que cette offre est régie par 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 Enedis référencée Enedis-PRO-RES_67E (version « NumVersionEnVigueur ») et, le cas échéant, par les conditions de raccordement des Installations de Production EnR relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique référencée Enedis-PRO-RES_65E. Ces documents sont publiés sur le site internet d'Enedis www.enedis.fr.**

| | | |
|---|---|---|
| Nom de la société :<br>Adresse postale :<br>Code postal – Ville :<br>Interlocuteur :<br>Nom :<br>Tél : | Date : | Bon pour accord<br>Signature précédée de cette mention manuscrite |

Les Parties ci-dessus sont appelées, dans la présente Proposition Technique et Financière, « Partie » ou ensemble « Parties ».

# SOMMAIRE


**1 — Synthèse de l'offre pour la solution de raccordement proposée ..... 8**

**2 — Conditions de la Proposition Technique et Financière ..... 9**

2.1. Contexte de la Proposition Technique et Financière ..... 9

2.2. Objet de la Proposition Technique et Financière ..... 11

2.3. Validité et acceptation de la Proposition Technique et Financière ..... 11

**2.3.1. Validité de la Proposition Technique et Financière ..... 11**

**2.3.2. Acceptation de la Proposition Technique et Financière ..... 12**

2.4. Adaptation de la Proposition Technique et Financière ..... 12

**3 — Solutions techniques, contributions financières et délais de mise à disposition ..... 12**

3.1. Publication de données d'étude ..... 12

Solution de raccordement ..... 14

3.2. 14

**3.2.1. S3REnR concerné ..... 14**

**3.2.2. Situation de la file d'attente et des capacités réservées au sens du S3REnR ..... 15~~10~~**

**3.2.3. Structure du Raccordement de l'Installation ..... 15**

**3.2.4. Energie réactive ..... 15**

**3.2.5. Solution de raccordement ..... 17**

3.2.5.1. Ouvrages BT nouvellement créés pour le raccordement de l'Installation ..... 18

3.2.5.2. Ouvrages BT à adapter pour le raccordement de l'Installation ..... 19

3.2.5.3. Ouvrages nouvellement créés dans le domaine de tension supérieur pour le raccordement de l'Installation ..... 19

3.2.5.4. Ouvrages à adapter dans le domaine de tension supérieur pour le raccordement de l'Installation (hors périmètre de facturation) ..... 19

3.2.5.5. Ouvrages de l'installation – Poste de livraison ..... 19

**3.2.6. Contribution financière ..... 20~~14~~**

3.2.6.1. Contribution financière pour reprise d'études (article optionnel) ..... 20

3.2.6.2. *[Variante 1] Installations relevant d'un S3REnR* Ouvrages propres *[Variante 2] Installations ne relevant pas d'un S3REnR* Ouvrages de branchement et d'extension ..... 20

3.2.6.3. Quote-part du coût des ouvrages à créer en application du S3REnR ..... 22

**3.2.7. Montant total de la contribution financière ..... 22~~15~~**

**3.2.8. Acompte ..... 23**

**3.2.9. Délai de mise à disposition de l'opération de raccordement de référence ..... 24**

3.3. Synthèse de l'étude ..... 25

**4 — Modalités de raccordement ..... 25**

4.1. Procédure de raccordement ..... 25

4.2. Convention de Raccordement ..... 25

**4.2.1. Délai d'établissement de la Convention de Raccordement ..... 26~~17~~**

**4.2.2. Réserves sur le délai de mise à disposition de la Convention de Raccordement ..... 27**

**4.2.3. Réserves sur les coûts et les délais de réalisation des travaux ..... 27**

4.3. Convention d'Exploitation ..... 27

4.4. Mise à disposition du raccordement ..... 28

**5 — Solution de raccordement – Résultats des études ..... 2919**

**Annexe 1 - Plans de situation et d'implantation ..... 3121**

**Annexe 2 - Caractéristiques de l'Installation (fiches de collecte) ..... 3222**

**1 — Synthèse de l'offre pour la solution de raccordement proposée ..... 4**

**2 — Conditions de la Proposition Technique et Financière ..... 5**

2.1. Contexte de la Proposition Technique et Financière ..... 5

2.2. Objet de la Proposition Technique et Financière ..... 6

2.3. Validité et acceptation de la Proposition Technique et Financière ..... 6

**2.3.1. Validité de la Proposition Technique et Financière ..... 6**

**2.3.2. Acceptation de la Proposition Technique et Financière ..... 7**

2.4. Adaptation de la Proposition Technique et Financière ..... 7

**3 — Solutions techniques, contributions financières et délais de mise à disposition ..... 7**

3.1. Publication de données d'étude ..... 7

3.2. Solution de raccordement s'inscrivant dans le SRRRERS3REnR ..... 8

**3.2.1. SRRRERS3REnR concerné ..... 8**

**3.2.2. Situation initiale du réseau ..... 9**

**3.2.3. Situation de la file d'attente et des capacités réservées au sens du SRRRERS3REnR ..... 9**

**3.2.4. Structure du Raccordement de l'Installation ..... 9**

**3.2.5. Energie réactive ..... 9**

**3.2.6. Solution de raccordement et contribution financière ..... 11**

**3.2.7. Montant total de la contribution financière ..... 12**

**3.2.8. Acompte ..... 12**

**3.2.9. Délai de mise à disposition de l'opération de raccordement de référence ..... 13**

3.3. Synthèse de l'étude ..... 14

**4 — Modalités de raccordement ..... 14**

4.1. Procédure de raccordement ..... 14

4.2. Convention de Raccordement ..... 14

**4.2.1. Délai d'établissement de la Convention de Raccordement ..... 15**

**4.2.2. Réserves sur le délai de mise à disposition de la Convention de Raccordement ..... 15**

**4.2.3. Réserves sur les coûts et les délais de réalisation des travaux ..... 16**

4.3. Convention d'Exploitation ..... 16

4.4. Mise à disposition du raccordement ..... 16

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut

**a mis en forme :** Police par défaut

**a mis en forme :** Police par défaut

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut

**a mis en forme :** Police par défaut

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut

**a mis en forme :** Police par défaut

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme** ... [1]

**a mis en forme** ... [2]

**a mis en forme :** Police par défaut

**a mis en forme :** Police par défaut

~~5 – Solution de raccordement – Résultats des études ..... 17~~

Annexe 1 - Plans de situation et d'implantation ..... 19

Annexe 2 - Caractéristiques de l'Installation (fiches de collecte) ..... 20

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**a mis en forme :** Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

## 1 — Synthèse de l'offre pour la solution de raccordement proposée

Alimentation principale pour le Site de _____ pour une Puissance de raccordement en injection de _____ kVA.

*[Option]*
Une Puissance de raccordement en soutirage de _____ kVA a aussi été demandée.
*[Fin option]*

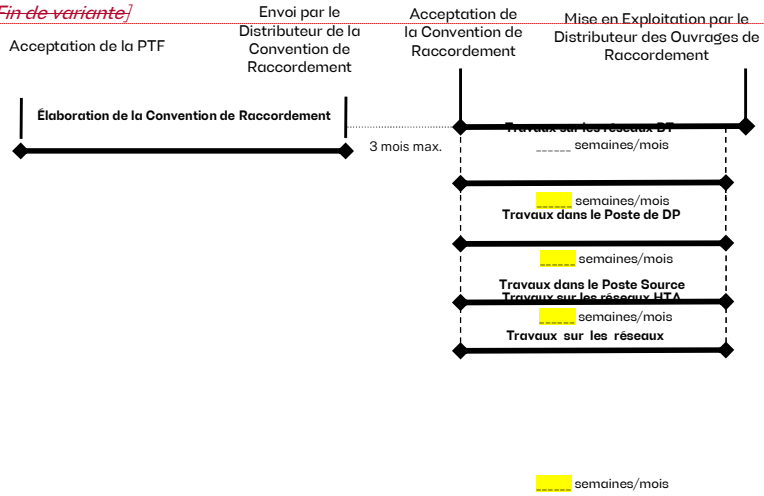
Demande recevable le : _____

L'Installation sera raccordée [ directement ] [ indirectement ] au Réseau Public de Distribution d'Électricité Basse Tension par l'intermédiaire d'un unique Point de Livraison[1] alimenté en antenne souterraine. L'emplacement du Point de Livraison est prévu tel que demandé dans les fiches de collecte.

**Planning du raccordement :**

~~*[Variante critère de réalisation des travaux]* : Le délai d'application du critère de réalisation des travaux du Poste Source et du réseau HTB ne pourra excéder deux ans à partir de la signature de la 1ère PTF acceptée concernant ces travaux, conformément à la note Enedis-PRO-RES_65E. Ainsi, le délai maximal de mise à disposition de ces ouvrages est donné ci-dessous :~~

~~*[Fin de variante]*~~




~~➔le détail de la solution de raccordement est décrit au chapitre 3.2.~~

*[Option] Critère de réalisation des travaux* : Le délai d'application du critère de réalisation des travaux du Poste Source et du réseau HTB ne pourra excéder deux ans à partir de la signature de la 1ère PTF acceptée concernant ces travaux, conformément à la note Enedis-PRO-RES_65E. Ainsi, le délai maximal de mise à disposition de ces ouvrages est donné ci-dessous :

*[Fin de varianteoption]*

La convention de raccordement sera envoyée dans un délai de ____ mois à compter de l'acceptation de la Proposition Technique et Financière.

**a mis en forme :** Police :10 pt
**a mis en forme :** Police :10 pt
**a mis en forme :** Police :10 pt
**a mis en forme :** Police :10 pt
**a mis en forme :** Police :10 pt
**a mis en forme :** Police :10 pt
**a mis en forme :** Police :10 pt
**a mis en forme :** Variante fin
**a mis en forme :** Police :10 pt
**a mis en forme :** option Car, Police :10 pt, Non Italique, Couleur de police : Texte 1
**a mis en forme :** Police :10 pt
**a mis en forme :** Police :10 pt
**a mis en forme :** option
**a mis en forme :** Normal
**a mis en forme le tableau**

[1] Désigné comme « Point de Raccordement » dans l'arrêté du 9 juin 2020.

| | |
|---|---|
| | Envoi par Enedis de la Convention de Raccordement<br>Acceptation de la Convention de Raccordement<br>Mise en exploitation des Ouvrages de Raccordement<br>3 mois maxi<br>Durée des travaux (en mois) :<br>Réseau HTA: « durée travaux » mois<br>Source et/ou HTB : « durée source » mois<br>➔ILe détail de la solution de raccordement est décrit au chapitre 1.13.2. |
| | La contribution financière au raccordement est de _____ € HT et TVA = _____ € au taux de TVA en vigueur.<br>Soit _____ € TTC<br>Le Demandeur verse à Enedis un acompte dont le montant s'élève à _____ € TTC.<br>Lieu de paiement, tous les paiements, nets et sans escompte, sont à adresser :<br>— à Enedis _____<br>— à l'ordre de _____<br>Le montant définitif de la contribution financière des ouvrages propres qui figurera dans la Convention de Raccordement sera situé dans une fourchette de + __ %.<br>➔ILe détail du coût du raccordement est décrit au chapitre 1.13.2. |
| | Le Demandeur dispose d'un délai de **trois mois**, à compter de la date d'envoi par Enedis, pour donner son accord sur cette Proposition Technique et Financière. L'accord du Demandeur est matérialisé par la réception par Enedis des deux éléments suivants :<br>— l'original de la présente Proposition Technique et Financière comportant la signature du Demandeur, précédée de la mention manuscrite « Bon pour accord »,<br>— le versement de l'acompte défini à l'article 3.2.83.2.8. |
| | La mise à disposition du raccordement des Ouvrages de Raccordement du Demandeur est conditionnée par :<br>— la transmission à Enedis d'un dossier comportant les schémas de l'Installation prévue,<br>— la signature sans réserves des Conventions de Raccordement et d'Exploitation,<br>— la fourniture à Enedis du certificat de conformité visé par le CONSUEL,<br>— le paiement de la totalité des sommes dues au titre du raccordement. |

## 2 — Conditions de la Proposition Technique et Financière

### 2.1. Contexte de la Proposition Technique et Financière

La présente Proposition Technique et Financière est établie 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 Energies Renouvelables ou d'un volet géographique, à la Documentation Technique de Référence et au catalogue de prestations publiés sur le site internet d'Enedis www.enedis.fr.

La présente Proposition Technique et Financière est établie pour le raccordement direct, au Réseau Public de Distribution BT, de toute Installation de Production ou susceptible d'injecter et de soutirer (ex : installation de stockage, Infrastructure de Recharge de Véhicule Electrique bidirectionnelle) de puissance comprise entre 36 et 250 kVA. Elle est également utilisée pour un raccordement indirect de toute Installation de Production avec une Puissance $P_{Installée}$[2] limite (hébergeur + hébergé) inférieure ou égale à 250 kVA.

La Documentation Technique de Référence expose également les dispositions réglementaires applicables et les règles techniques complémentaires qu'Enedis applique à l'ensemble des utilisateurs pour assurer l'accès au

[2] « $P_{Installée}$ » est définie à l'article 3 de l'arrêté du 9 juin 2020 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement aux réseaux d'électricité.

a mis en forme : Police :10 pt

Réseau Public de Distribution. Le catalogue des prestations décrit et fixe le tarif des prestations réalisées par Enedis qui ne sont pas couvertes par le Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité.

*[Variante 1]*

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

*[Fin vde variante 1]*

*[Variante 2]*

La présente Proposition Technique et Financière a été précédée d'une proposition de raccordement avant complétude transmise par Enedis par courrier du _____.
Cette proposition de raccordement avant complétude a été établie à partir des fiches de collecte de données techniques relatives à l'Installation et en fonction des projets déjà présents en file d'attente au moment de la demande de proposition de raccordement avant complétude. Ces fiches de collecte sont annexées à la présente Proposition Technique et Financière.

Au jour de la demande de Proposition Technique et Financière :

*[Sous-variante 2A]*

Les données techniques de l'Installation et l'état de la file d'attente sont inchangés :
Enedis confirme le résultat de la proposition de raccordement avant complétude réalisée préalablement, dont les conclusions figurent au chapitre 3 —3 de la présente Proposition Technique et Financière.

*[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) :
Enedis a procédé à un complément d'études pour actualiser la proposition de raccordement avant complétude, dont les conclusions figurent au chapitre 3 —3 de la présente Proposition Technique et Financière. Les nouvelles fiches de collecte 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]*

La présente Proposition Technique et Financière n'a été précédée d'aucune demande de proposition de raccordement avant complétude.

Les fiches de collecte de données techniques relatives à l'Installation prises en compte pour l'étude du raccordement de l'Installation au Réseau Public de Distribution ont été reçues en un exemplaire par Enedis et sont jointes en annexe à la présente Proposition Technique et Financière.

Les conclusions de l'étude justifiant l'Offre de Raccordement réalisée par Enedis figurent au chapitre 3 —3 de la présente Proposition Technique et Financière.

*[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 dans la note Enedis-PRO-RES_65E, 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 1ère 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 vde variante 4]*

## 2.2. Objet de la Proposition Technique et Financière

La présente Proposition Technique et Financière, établie en deux exemplaires originaux, constitue l'offre technique et financière de raccordement d'Enedis pour le raccordement [ direct ] [ indirect ] de l'Installation de Production du Demandeur au Réseau Public de Distribution Basse Tension.

L'acceptation de l'Offre de Raccordement par le Demandeur engage Enedis sur la mise à disposition d'une Convention de Raccordement, sous un délai prévisionnel indiqué à la présente Proposition. L'acceptation de la Convention de Raccordement est nécessaire au déclenchement des travaux de raccordement.

L'Offre de Raccordement ci-après présentée est élaborée en fonction :

- des caractéristiques techniques de l'Installation du Demandeur indiquées dans les fiches de collecte jointes en annexe,
- des capacités réservées à l'accueil des EnR prévues dans le SRRRERS3REnR,
- 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.

Cette Proposition Technique et Financière présente la solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRRERS3REnR pour le raccordement du Site _____, 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 —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.

## 2.3. Validité et acceptation de la Proposition Technique et Financière

### 2.3.1. Validité de la Proposition Technique et Financière

À compter de la date d'envoi par Enedis, le Demandeur dispose d'un délai de trois mois, pour donner son accord sur cette Proposition Technique et Financière et pour régler l'acompte défini à l'article 3.2.8.

Si à l'échéance des trois mois, le Demandeur n'a pas accepté la présente Proposition Technique et Financière celle-ci devient caduque sans possibilité de prorogation, et Enedis 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.
Si le Demandeur présente à Enedis une demande de modification du projet avant acceptation de la présente Proposition Technique et Financière, celle-ci devient caduque, Enedis 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 la Proposition Technique et Financière

L'accord du Demandeur sur la Proposition Technique et Financière est matérialisé par la réception par courrier postal d'un exemplaire original, daté et signé, de la Proposition Technique et Financière, sans modification ni réserve, accompagné du règlement de l'acompte correspondant.

### 2.4. Adaptation de la Proposition Technique et Financière

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 relatif au raccordement d'un Utilisateur.

Les prix indiqués dans la présente Proposition Technique et Financière 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 ] [ indirect ] au Réseau Public de Distribution Basse Tension 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 [et du Point de Décompte] (dans le cas du raccordement indirect) figurent en Annexe 1.

À cet effet, le Demandeur a transmis à Enedis les caractéristiques techniques permettant l'étude du raccordement conformément aux dispositions de l'arrêté du 9 juin 2020 modifié et de son arrêté d'application relatifs 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 de la présente Proposition Technique et Financière. Le raccordement étudié doit permettre une injection d'une puissance de _____ kVA.

Un Dispositif de bridage dynamique
dDispositif de bridage dynamique, *id est* un dispositif limitant la puissance injectée au point de raccordement.
Ce dispositif est obligatoire dès lors que la si :p
- Puissance de production installée $P_{installée}$ telle qu'indiquée dans le formulaire de demande de raccordement est strictement supérieure à la> pPuissance de raccordement en injection $P_{racc,inj}$ définie précédemment.

Dans ce cas, Lle dispositif de bridage doit alors permettre garantir que la puissance apparente injectée sur le réseau ne dépasse pas de plus de 5% la $P_{racc,inj}$ en moyenne sur 1 minute glissante.

**a mis en forme :** Police :Italique

**a mis en forme :** Normal, Sans numérotation ni puces

**a mis en forme :** Normal

### 3.1. Publication de données d'étude

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

— les travaux HTA,

- le poste de distribution publique (DP) HTA/BT de raccordement,
- les travaux sur le Réseau BT (extension),
- les travaux de branchement BT,
- 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 - 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,
- 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 BT ;
- le poste DP : tenue thermique des ouvrages, tenue de la tension ;
- les conditions de transmission du signal tarifaire ;
- les niveaux de variations rapides de tension – A-coup de tension – flicker ;
- les niveaux de distorsion harmonique ;
- le plan de protection BT ;
- le choix de la protection de découplage.

~~3.2. Solution de raccordement s'inscrivant dans le SRRRER~~

~~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 proposée.~~

~~La note Enedis-PRO-RES_65E définit les conditions de raccordement des Installations de Production EnR relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique et donne en particulier la définition de la solution de raccordement s'inscrivant dans le SRRRER.~~

## 3.2. Solution de raccordement

*[Variante] - 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 en vigueur (Enedis-PRO-RES_67E).

*[Fin de variante]*

*[Option] Installations relevant d'un S3REnR*

### 3.2.1. SRRRERS3REnR concerné

*[Variante 1]*

L'Installation est située dans la région administrative de _____. Le SRRRERS3REnR de cette région a été validé le _____. 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 SRRRERS3REnR.

*[Fin de variante 1]*

*[Variante 2]*

L'Installation est située dans la région administrative de _____ dont le SRRRERS3REnR a été validé le _____. Cependant, le Poste Source le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la

**a mis en forme :** S_Titre 2

**a mis en forme :** option

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 SRRRERS3REnR de la région administrative de _____ validé le _____.

*[Fin de variante 2]*

*[Variante 3]*

L'Installation est située dans la région administrative de _____ dont le SRRRERS3REnR a été validé le _____. 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 _____ qui fait partie du SRRRERS3REnR de la région administrative de _____ validé le _____.

*[Fin de variante 3]*

*[Fin option]*

a mis en forme : option

### ~~3.2.2.~~ Situation initiale du réseau

| | |
|---|---|
| ~~Départ HTA alimentant le poste HTA/BT de raccordement :~~ | _____ |
| Poste DP alimentant le départ de l'Installation de Production : | _____ |
| ~~Tronçon ou point de piquage sur départ (code GDO du dipôle) :~~ | _____ |
| ~~Nature/longueur de dérivation à créer :~~ | _____ |
| ~~Tension de référence :~~ | _____ |

### ~~3.2.3.~~3.2.2. Situation de la file d'attente et des capacités réservées au sens du SRRRERS3REnR

| Zone | Puissance cumulée dans la file d'attente (MW) |
|---|---|
| Poste Source (capacités réservées) | _____ |
| Poste DP _____ | _____ |
| Réseau HTA | _____ |

### ~~3.2.4.~~3.2.3. Structure du Raccordement de l'Installation

L'Installation sera raccordée [ directement ] [ indirectement ] au Réseau Public de Distribution BT par l'intermédiaire d'un unique Point de Livraison alimenté par une dérivation de XXX m en XXX mm² Alu issue du départ NNNN du poste HTA/BT – MMMM.

### ~~3.2.5.~~3.2.4. Energie réactive

Conformément à l'article 54 de l'arrêté précité, lorsque la tension au point de raccordement est égale à la tension nominale plus ou moins 10 %, l'installation de production qui délivre la puissance $P_{max}$[3] doit pouvoir également, sans limitation de durée, fournir une puissance réactive au moins égale à 0,4 × $P_{max}$ ou absorber une puissance réactive au moins égale à 0,35 x $P_{max}$.

*[Variante 1] - Consigne à la valeur courante (tanφ = -0,35 ou cosφ = 0,944 sous excité)*

a mis en forme : Police :Non Gras

L'installation de production devra à tout instant absorber une puissance réactive égale à 0,35 x la puissance active produite par l'installation (cos(phi)=0,944 sous excité).

Pour les producteurs vendant leur énergie en totalité, Enedis pourra contrôler le respect des consignes portant sur l'énergie réactive en considérant que lorsque la puissance active dépasse 0,2 x Puissance de Raccordement en Injection, la puissance réactive absorbée doit être comprise entre 0,3 x puissance active produite et 0,4 x puissance active produite. Selon la nature du Dispositif de comptage de référence, le contrôle du respect des engagements du Demandeur en matière de réactif s'opérera sur la base d'une Courbe de Mesure en réactif si celle-ci est disponible ou des index de réactif dans les autres cas.
Pour les autres types de valorisation de l'énergie produite et si les modalités de contrôle précédentes ne sont pas pertinentes, Enedis pourra demander la vérification du réglage du dispositif intégrant l'absorption du réactif,

[3] « $P_{max}$ » est défini à l'alinéa 16 de l'article 2 du règlement UE no 2016/631 de la Commission.

tel que l'onduleur, par tout moyen disponible, le plus simple étant la fourniture par le producteur d'une attestation de réglage.

*[Fin de variante 1]*

**a mis en forme :** Police :Non Gras

*[Variante 2] - Consigne dérogatoire (modification avec maintien de la consigne d'origine à tanϕ = 0) ou bien demande de raccordement qualifiée avant le 01/02/2023*

*[Les Installations initialement mises en service avec un réglage différent (spécifié par la règlementation ou par Enedis) pourront le conserver sauf en cas de modification substantielle (cf PRO-RES_64E) de l'installation incluant le remplacement de tous les dispositifs qui intègrent la gestion du réactif, tels que les onduleurs. Dans ce dernier cas, les dispositions d'absorption du réactif indiquées dans la DTR en vigueur s'appliqueront.]*

A tout instant, l'installation de production ne devra ni absorber ni injecter d'énergie réactive.

Pour les producteurs vendant leur énergie en totalité, Enedis pourra contrôler le respect des consignes portant sur l'énergie réactive en considérant que lorsque la puissance active dépasse 0,2 x Puissance de Raccordement en Injection, la puissance réactive absorbée doit être comprise entre 0 et 0,1 x puissance active produite. Selon la nature du Dispositif de comptage de référence, le contrôle du respect des engagements du Demandeur en matière de réactif s'opérera sur la base d'une Courbe de Mesure en réactif si celle-ci est disponible ou des index de réactif dans les autres cas.
Pour les autres types de valorisation de l'énergie produite et si les modalités de contrôle précédentes ne sont pas pertinentes, Enedis pourra demander la vérification du réglage du dispositif intégrant l'absorption du réactif, tel que l'onduleur, par tout moyen disponible, le plus simple étant la fourniture par le producteur d'une attestation de réglage.

*[Fin ~~de~~ variante 2]*

*[Variante 3] - Consigne dérogatoire : cas de contrainte technique particulière d'une production utilisant des machines tournantes*

*[Pour les installations de production dont la capacité à fournir ou absorber de la puissance réactive impose des contraintes comme des adaptations particulières ou l'adjonction d'équipements accessoires (ce peut être notamment le cas avec des machines tournantes), et sous réserve qu'elle ne modifie pas la solution de raccordement de référence (déterminée sur la base d'une consigne d'absorption de réactif à tan phi=-0,35), une dérogation peut être accordée sous la forme d'un délai de mise en œuvre de la consigne à partir de la date de mise en service de l'installation de production ou à défaut, d'une valeur adaptée de la consigne et de modalités de contrôle du réalisé associées. Ces adaptations doivent résulter d'un compromis entre les contraintes du réseau et les capacités techniques de l'installation de production. Ces dispositions sont précisées dans les Conditions Particulières de la Convention de Raccordement. Afin d'obtenir cette dérogation, le producteur aura présenté des documents justifiant les contraintes particulières précitées. Si le besoin du producteur ne peut être satisfait dans le cadre de l'offre de raccordement de référence, une offre de raccordement alternative pourra être envisagée à sa demande.]*

L'installation de production devra à tout instant absorber une puissance réactive égale à [valeur de tanϕ] x la puissance active produite par l'installation (équivalente à cosϕ = [valeur de cosϕ] sous excité).

Pour les producteurs vendant leur énergie en totalité, Enedis pourra contrôler le respect des consignes portant sur l'énergie réactive en considérant que lorsque la puissance active dépasse [0,2 par défaut ; seuil ajustable jusqu'à 0,6] x Puissance de Raccordement en Injection, la puissance réactive absorbée doit être comprise entre [valeur de tanϕ - 0,05] x puissance active produite et [valeur de tanϕ + 0,05] x puissance active produite. Selon la nature du Dispositif de comptage de référence, le contrôle du respect des engagements du Demandeur en matière de réactif s'opérera sur la base d'une Courbe de Mesure en réactif si celle-ci est disponible ou des index de réactif dans les autres cas.
Pour les autres types de valorisation de l'énergie produite et si les modalités de contrôle précédentes ne sont pas pertinentes, Enedis pourra demander la vérification du réglage du dispositif intégrant l'absorption du réactif, tel que l'onduleur, par tout moyen disponible, le plus simple étant la fourniture par le producteur d'une attestation de réglage.

*[Fin ~~de~~ variante 3]*

### 3.2.5. Solution de raccordement

*[Variante 1]*

**a mis en forme :** Police :Non Gras

**a mis en forme :** Police :Non Gras

**a mis en forme :** Police :Non Gras

**a mis en forme :** Police :Non Gras

L'étude de raccordement ayant conduit à cette Proposition Technique et Financière a été réalisée dans l'hypothèse d'un Point de Livraison situé en limite entre le domaine public et le domaine privé du Demandeur.

*[Fin de variante 1]*

*[Variante 2]*

L'étude de raccordement ayant conduit à cette Proposition Technique et Financière a été réalisée dans l'hypothèse d'un Point de Livraison situé dans le domaine privé du Demandeur, à la demande du Demandeur. À cet égard, le Demandeur s'engage :

- à garantir un accès permanent aux Ouvrages de Raccordement situés dans son domaine privé pour les équipes d'Enedis,
- à garantir le caractère intangible des Ouvrages de Raccordement situés dans son domaine privé.

La Convention de Raccordement précisera les modalités de réalisation des Ouvrages de Raccordement en domaine privé.

*[Fin de variante 2]*

Le Point de Livraison caractérisant la Limite de Propriété des Ouvrages de Raccordement figurera dans la Convention de Raccordement.

**a mis en forme :** Normal

#### 3.2.5.1. Ouvrages BT nouvellement créés pour le raccordement de l'Installation

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

| | **Descriptif technique** |
|---|---|
| *[Variante 1] Installation relevant d'un S3REnR* **Ouvrages propres en domaine privé du Demandeur** *[Variante 2] Installation ne relevant pas d'un S3REnR* **Ouvrages de branchement en domaine privé du Demandeur** | Création d'un câble 3x95 mm² Alu + 1x50 mm² Alu |
| *[Variante 1] Installation relevant d'un S3REnR* **Ouvrages propres** *[Variante 2] Installation ne relevant pas d'un S3REnR* **Ouvrages de branchement en domaine public** | Création d'un câble 3x95 mm² Alu + 1x50 mm² Alu sur le départ BT [nom du départ] [Code Dipôle GDO] issu du poste HTA/BT de Distribution Publique [nom du poste HTA/BT] [Code GDO poste HTA/BT] sur le départ HTA [Nom du départ HTA] issu du Poste Source [Nom du Poste Source] [Code GDO Poste Source] |
| *[Variante 1] Installation relevant d'un S3REnR* **Ouvrages propres** | Création d'un câble 3x150 mm² Alu + 1x70 mm² Alu constituant un départ BT direct [nom du départ] [Code Dipôle GDO] depuis le poste HTA/BT de Distribution Publique [nom du poste HTA/BT] [Code GDO poste HTA/BT] sur le départ HTA [Nom du départ HTA] issu du Poste Source [Nom du Poste Source] [Code GDO Poste Source] |

| | |
|---|---|
| *[Variante 2] Installation ne relevant pas d'un S3REnR* **Ouvrages d'extension** | Création d'un poste HTA/BT type PSSB 160 kVA [nom du poste HTA/BT] [Code GDO poste HTA/BT] sur le départ du HTA [Nom du départ HTA] issu du Poste Source [Nom du Poste Source] [Code GDO Poste Source] |

### 3.2.5.2. Ouvrages BT à adapter pour le raccordement de l'Installation

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

| | Descriptif technique |
|---|---|
| *[Variante 1] Installation relevant d'un S3REnR* **Ouvrages propres** *[Variante 2] Installation ne relevant pas d'un S3REnR* **Ouvrages d'extension** | Création d'un câble 3x150 mm² Alu + 1x70 mm² Alu en remplacement d'un câble 3x95 mm² Alu + 1x50 mm² Alu constituant un départ BT direct [nom du départ] [Code Dipôle GDO] depuis le poste HTA/BT de Distribution Publique [nom du poste HTA/BT] [Code GDO poste HTA/BT] sur le départ du HTA [Nom du départ HTA] issu du Poste Source [Nom du Poste Source] [Code GDO Poste Source] |
| | Modifications dans poste existant (changement de transfo ou de tableau BT) [nom du poste HTA/BT] [Code GDO poste HTA/BT] sur le départ HTA [Nom du départ HTA] issu du Poste Source [Nom du Poste Source] [Code GDO Poste Source] |
| | Création d'un poste HTA/BT type PSSB 160 kVA en remplacement H61 100 kVA [nom du poste HTA/BT] [Code GDO poste HTA/BT] sur le départ du HTA [Nom du départ HTA] issu du Poste Source [Nom du Poste Source] [Code GDO Poste Source] |

### 3.2.5.3. Ouvrages nouvellement créés dans le domaine de tension supérieur pour le raccordement de l'Installation

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

| | Descriptif technique |
|---|---|
| *[Variante 1] Installation relevant d'un S3REnR* **Ouvrages propres** *[Variante 2] Installation ne relevant pas d'un S3REnR* **Ouvrages d'extension** | Création d'un câble HTA xxx pour alimentation nouveau poste HTA/BT issu du Poste Source [Nom du Poste Source] [Code GDO Poste Source] |

### 3.2.5.4. Ouvrages à adapter dans le domaine de tension supérieur pour le raccordement de l'Installation (hors périmètre de facturation)

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

| | Descriptif technique |
|---|---|
| **Ouvrages d'extension** | Création d'un câble HTA xxx pour alimentation nouveau poste HTA/BT issu du Poste Source [Nom du Poste Source] [Code GDO Poste Source]<br>Création de rame HTA ou Mutation / Création de transformation HTB/HTA au Poste Source [Nom du Poste]<br>Travaux sur le réseau HTB |

### 3.2.5.5. Ouvrages de l'installation – Poste de livraison

Le Demandeur mettra en œuvre :

a mis en forme : S_Titre 4

a mis en forme : Interligne : simple

a mis en forme : Interligne : simple

a mis en forme : Interligne : simple

a mis en forme : S_Titre 4

a mis en forme : Interligne : simple

a mis en forme : S_Titre 4

a mis en forme : Interligne : simple

a mis en forme : Normal

- une protection générale contre les surintensités et les courants de défaut à la terre conforme à la réglementation en vigueur (protection dite C14-100),
- une protection de découplage de type B1 conforme au guide C15-400 [ou une protection de découplage conforme à la norme DIN VDE 0126-1-1/A1],
- un dispositif de comptage de l'énergie sera fourni par Enedis et fera partie des biens concédés. À titre indicatif, il sera constitué de la façon suivante :
  - trois transformateurs de courant BT de calibre 100-200-500/5, de classe 0,5 et d'une puissance de précision de 3.75 VA sous réserve de l'examen du bilan des consommations des réducteurs de mesure, y compris la filerie,
  - un compteur d'énergie injectée et soutirée sur le réseau au niveau du Point de Livraison.

Ces dispositions figureront dans la Convention de Raccordement.

~~3.2.6.~~ Le Demandeur mettra également à disposition d'Enedis les installations de télécommunication nécessaires au télé relevé et au télé paramétrage des appareils utilisés pour le comptage de l'énergie.

**a mis en forme :** Normal

**a mis en forme :** Normal

### 3.2.6. ~~Cet c~~ontribution financière

*[Option]*

**a mis en forme :** option

#### 3.2.6.1. Contribution financière pour reprise d'études (article optionnel)

Un changement dans les données techniques de l'Installation étant intervenu depuis l'Offre de Raccordement réalisée lors de la demande de Proposition Technique et Financière du __/__/__, la reprise d'études nécessaire à l'actualisation de l'Offre de Raccordement a fait l'objet d'un devis facturé selon le montant forfaitaire du barème de raccordement en vigueur.

*[Fin option]*

**a mis en forme :** Normal

#### 3.2.6.2. *[Variante 1] Installations relevant d'un S3REnR* Ouvrages propres
*[Variante 2] Installations ne relevant pas d'un S3REnR* Ouvrages de branchement et d'extension

**a mis en forme :** Police :Italique, Couleur de police : Couleur personnalisée(RVB(239;66;111))

**a mis en forme :** Police :Italique, Couleur de police : Couleur personnalisée(RVB(239;66;111))

**a mis en forme :** Couleur de police : Couleur personnalisée(RVB(239;66;111))

~~3.2.7.~~

| **Récapitulatif de la contribution au coût des travaux pour la solution retenue** | **Application de la réfaction** | **Montant facturé** (après réfaction) |
|---|---|---|
| Travaux en domaine privé du Demandeur | Non | «CoutTravauxBTDomainePrive» € |
| Branchement, y compris dispositif de comptage : | «Réfaction» | «CoutTravauxBT» € |
| Réseau BT | | «CoutTravauxBT» € |
| Poste HTA/BT (création ou aménagement) | | «CoutTravauxPosteDP» € |
| Réseau HTA | | «CoutTravauxHTA» € |
| **Total HT** | | **«MontantHT» €** |
| **TVA (20 %)** | | **«TVA20» €** |
| **Total TTC** | | **«MontantTTC» €** |

~~**Travaux HTA et BT (Ouvrages Propres)**~~

~~*[Variante 1]*~~

~~L'étude de raccordement ayant conduit à cette Proposition Technique et Financière a été réalisée dans l'hypothèse d'un Point de Livraison situé en limite entre le domaine public et le domaine privé du Demandeur.~~

~~*[Fin de variante 1]*~~

*[Variante 2]*

L'étude de raccordement ayant conduit à cette Proposition Technique et Financière a été réalisée dans l'hypothèse d'un Point de Livraison situé dans le domaine privé du Demandeur, à la demande du Demandeur. À cet égard, le Demandeur s'engage :

- à garantir un accès permanent aux Ouvrages de Raccordement situés dans son domaine privé pour les équipes d'Enedis,
- à garantir le caractère intangible des Ouvrages de Raccordement situés dans son domaine privé.

La Convention de Raccordement précisera les modalités de réalisation des Ouvrages de Raccordement en domaine privé.

*[Fin de variante 2]*

Le Point de Livraison caractérisant la Limite de Propriété des Ouvrages de Raccordement figurera dans la Convention de Raccordement.

| **Récapitulatif de la contribution au coût des travaux pour la solution retenue** | **Délai prévisionnel de mise à disposition** | **Application de la réfaction** | **Montant facturé** |
|---|---|---|---|
| Travaux au Point de Livraison du Demandeur y compris le dispositif de comptage et la prestation de vérification de la protection de découplage | | Oui (r=xx %)/Non | _____ |
| Travaux sur le Réseau BT en domaine privé du Demandeur | _____ semaines/mois[4] | Oui (r=xx %)/Non | _____ |
| Travaux sur le Réseau BT en domaine public | _____ semaines/mois[5] | Oui (r=xx %)/Non | _____ |
| Travaux sur le Réseau BT en domaine public | _____ semaines/mois[6] | Oui (r=xx %)/Non | _____ |
| Travaux Poste de Distribution Publique HTA/BT | _____ semaines/mois[7] | Oui (r=xx %)/Non | _____ |
| Travaux sur le Réseau HTA (Réseau nouvellement créé pour le raccordement ) | _____ semaines/mois[8] | Oui (r=xx %)/Non | _____ |
| **Total HT** | | | _____ |
| **TVA (20 %)** | | | _____ |
| **Total TTC** | | | _____ |

L'intervention de première mise en service fera l'objet d'une prestation, dont le payement interviendra avec la première facture du contrat d'accès au réseau, au tarif en vigueur à la date de réalisation.

Les détails de cette prestation (P100) sont disponibles sur le catalogue des prestations Enedis-NOI-CF_16E.

*[Option] Installations relevant d'un S3REnR*

**a mis en forme le tableau**

**a mis en forme :** Police :Non Italique, Couleur de police : Automatique

**a mis en forme :** option

[4] Le délai de réalisation des travaux en domaine privé du Demandeur s'entend à compter de la signature de la Convention de Raccordement sous réserve de la réalisation par le Demandeur des aménagements de génie civil (tranchée, fourreaux, caniveaux) des Ouvrages de Raccordement et de la liaison permettant le relevé du comptage.

[5] Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de la signature de la Convention de Raccordement.

[6] Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de la signature de la Convention de Raccordement.

[7] Le délai de réalisation des travaux dans le poste DP peut être initialisé par le Demandeur avant la signature de Convention de Raccordement *(exemple : commande d'un transformateur HTA/BT)*.

[8] Certains travaux peuvent être initialisés par le Demandeur afin de réduire le délai prévisionnel de mise à disposition.

*Travaux au Point de Livraison*

*Le Demandeur mettra en œuvre :*

- *une protection générale contre les surintensités et les courants de défaut à la terre conforme à la réglementation en vigueur (protection dite C14-100),*

- *une protection de découplage de type B1 conforme au guide C15-400 [ou une protection de découplage conforme à la norme DIN VDE 0126-1-1/A1],*

- *un dispositif de comptage de l'énergie sera fourni par Enedis et fera partie des biens concédés. À titre indicatif, il sera constitué de la façon suivante :*

- *trois transformateurs de courant BT de calibre 100-200-500/5, de classe 0,5 et d'une puissance de précision de 3.75 VA sous réserve de l'examen du bilan des consommations des réducteurs de mesure, y compris la filerie,*

- *un compteur d'énergie injectée et soutirée sur le réseau au niveau du Point de Livraison.*

*Ces dispositions figureront dans la Convention de Raccordement.*

*Le Demandeur mettra également à disposition d'Enedis les installations de télécommunication nécessaires au télé relevé et au télé paramétrage des appareils utilisés pour le comptage de l'énergie.*

**a mis en forme :** option, Sans numérotation ni puces

**a mis en forme :** option

#### 3.2.6.3. Quote-part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRERS3REnR

Conformément aux articles D321-10 et suivants, ainsi qu'aux articles D342-22 à 24 du Code de l'énergie relatifs aux Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (SRRRERS3REnR), le Demandeur est redevable d'une quote-part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRERS3REnR ou du volet particulier concerné.

Le montant de la quote-part en k€/MW est publiée avec le SRRRERS3REnR et est soumise à indexation.

| **SRRRERS3REnR de _____** | **Puissance de raccordement en injection de l'Installation du Demandeur (MW)** | **Quote-Part[9] (k€/MW)** | **Application de la réfaction** | **Montant (Euros)** |
|---|---|---|---|---|
| Quote -part HT | _____ | _____ | Oui (r=xx %)/Non | _____ |

*[Fin option]*

**a mis en forme :** option

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

Un changement dans les données techniques de l'Installation étant intervenu depuis l'Offre de Raccordement réalisée lors de la demande de Proposition Technique et Financière du __/__/__, la reprise d'études nécessaire à l'actualisation de l'Offre de Raccordement a fait l'objet d'un devis facturé selon le montant forfaitaire du barème de raccordement en vigueur.

#### 3.2.8.3.2.7. Montant total de la contribution financière

La contribution financière associée à l'Offre de Raccordement de référence est de _____ € HT et TVA = _____ € au taux de TVA en vigueur, soit _____ € TTC.

Le montant définitif de la contribution financière qui figurera dans la Convention de Raccordement sera situé dans une fourchette de + __ %.

[9] À la date de la présente Offre de Raccordement

### 3.2.9.3.2.8. Acompte

Le Demandeur verse à Enedis dans le délai de règlement défini à l'article 2.3.1 un acompte dont le montant TTC s'élève à _____ €. Cette somme est imputée sur le montant 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.

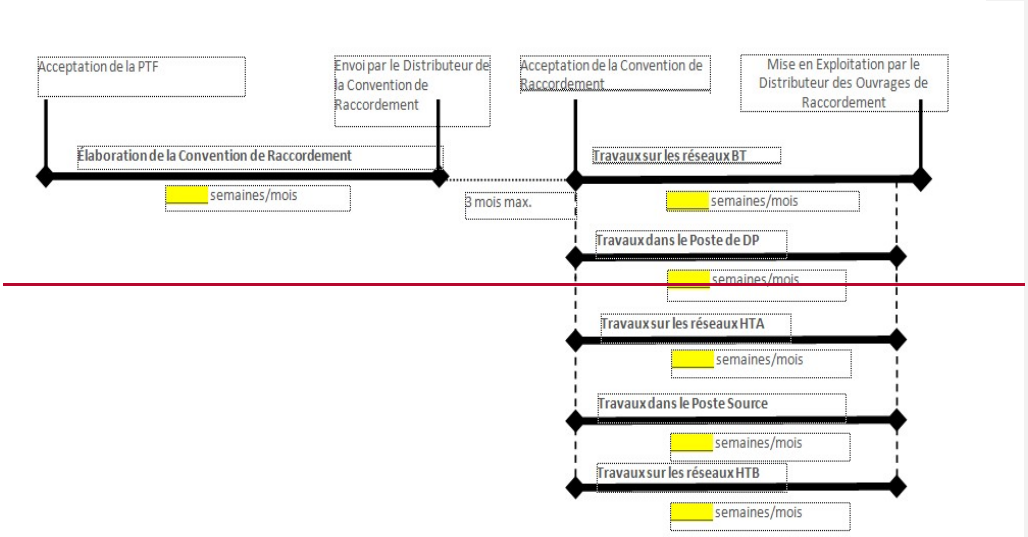
### 3.2.10.3.2.9. Délai de mise à disposition de l'opération de raccordementu raccordement de référence

Compte tenu des délais moyens de travaux constatés sur le secteur géographique, les travaux pourraient être réalisés après acceptation de la présente Proposition Technique et Financière sous le délai indicatif :

- sur le réseau BT de _____ semaines/mois[10],
- dans le Poste de Distribution Publique HTA/BT de _____ semaines/mois[11],
- sur le réseau HTA de _____ semaines/mois[12],
- dans le Poste Source HTB/HTA de _____ semaines/mois[13],
- sur le réseau HTB de _____ semaines/mois[14] (sous réserve de transmission par RTE des délais de mise à disposition).

Les délais de réalisation justifiés 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 ci-dessous synthétise les délais de réalisation des travaux pour raccorder l'Installation du Demandeur au Réseau Public de Distribution :




[10] Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de l'acceptation de la Convention de Raccordement.
[11] Le délai de réalisation des travaux dans le poste DP peut être initialisé par le Demandeur avant la signature de Convention de Raccordement *(exemple : commande d'un transformateur HTA/BT).*
[12] Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de l'acceptation de la Convention de Raccordement.
[13] Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de l'acceptation de la Convention de Raccordement, cependant ce délai de réalisation des travaux dans le Poste Source peut être initialisé par le Demandeur avant la signature de Convention de Raccordement.
[14] Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de l'acceptation de la Convention de Raccordement, cependant ce délai de réalisation des travaux peut être initialisé par le Demandeur avant la signature de Convention de Raccordement.

### 3.3. Synthèse de l'étude

Le tableau ci-dessous résume les principaux résultats des études réalisées pour déterminer l'opération de raccordement de référence et la solution de raccordement proposée tenant compte des besoins du Demandeur si celle-ci est différente :

| Solutions étudiées | | | Contraintes Réseau HTA | Contraintes transfo poste DP | Contraintes Réseau BT | | Contrainte A-coup/Flicker | Contrainte TCFM | Protection de découplage | Plan de Protection BT | Commentaire |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | I | U | | | | | |
| **Avant le raccordement** | 1 | *Néant ou [décrire les travaux nécessaires avant le raccordement Insérer plusieurs lignes si nécessaire]* | *OUI* | *NON* | *NON* | | *NE* | *NE* | *NE* | | |
| **Pour le raccordement** | 1 | *La solution Réseau consiste en la **création d'une canalisation desservant le Site à raccorder**.* | *NON* | *NON* | *NON* | *OUI* | *NE* | *NE* | *NE* | | |
| | 2 | *La solution Réseau consiste en la création d'une canalisation et en la création en remplacement d'une canalisation en début de départ* | *NON* | *NON* | *NON* | *NON* | *NON* | *NON* | *NON* | | |

**NE = Non Etudié**

Le détail de la solution de raccordement est décrit au chapitre 1.13.2.

## 4 — Modalités de raccordement

### 4.1. Procédure de raccordement

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

### 4.2. Convention de Raccordement

Dès l'accord du Demandeur sur la présente Proposition Technique et Financière, Enedis procèdera à l'élaboration de la Convention de Raccordement.

**a mis en forme :** Normal

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,..) ;
- 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 d'Enedis ;
- le délai prévisionnel de réalisation et de mise à disposition des Ouvrages de Raccordement réalisés par Enedis ;
- 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 ;
- 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.selon les modalités de la Enedis-PRO-RES_67E.

a mis en forme : Normal

Le contrôle de performance des Installations de production (cf Enedis-PRO-RES_64E), prévoit que le Demandeur adresse à Enedis les certificats de conformité des Equipements ou de l'Installation avant l'envoi de la Convention de Raccordement. Sur demandejustification par le Demandeur, la remise des certificats pourra cependant être reportée au plus tard à la demande de mise en service de l'Installation. Elle sera une condition nécessaire à la mise en service.

#### 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 oOuvrages à réaliser. Ce délai inclut les études détaillées de réalisation des oOuvrages, les procédures administratives nécessaires à leur réalisation ainsi que la procédure de consultation des entreprises sous-traitantes.

**1. 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,
- création d'un poste DP peut nécessiter le lancement et l'instruction de procédures administratives de type permis de construire...

**2. 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'État.

Le délai prévisionnel d'établissement de la Convention de Raccordement est fixé à _____ semaines/mois à compter de l'acceptation de la Proposition Technique et Financière par le Demandeur.

Ce délai ne commence à courir que lorsque la Proposition Technique et Financière est acceptée et qu'aucune autre Proposition Technique et Financière 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 la présente Proposition Technique et Financière 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 cette Proposition Technique et Financière 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,
- signature des conventions de passage des Ouvrages de Raccordement entre Enedis et le ou les propriétaires des terrains empruntés, y compris ceux du Demandeur.

D'autre part, il est à noter que le délai d'établissement de la Convention de Raccordement ne commence à courir que lorsque la Proposition Technique et Financière est acceptée et qu'aucune autre Proposition Technique et Financière sur ce projet n'est à l'étude.

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

La Convention de Raccordement sera rédigée conformément aux dispositions de la présente Proposition Technique et Financière. Cependant, des écarts ayant des conséquences en termes de délais de réalisation des Ouvrages et de coûts pourront intervenir en cas d'événements indépendants de la volonté d'Enedis conduisant à une modification des Ouvrages de Raccordement tels qu'ils sont prévus dans la présente Proposition Technique et Financière.

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

Une Convention d'Exploitation devra être conclue entre le Demandeur et Enedis selon les modalités prévues par la procédure Enedis-PRO-RES_67E.
~~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 Enedis, 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 d'Enedis 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.~~

**a mis en forme :** Normal

### 4.4. Mise à disposition du raccordement

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

- la transmission à Enedis d'un dossier comportant les schémas de l'Installation prévue,
- la signature sans réserves des Conventions de Raccordement et d'Exploitation,
- l'obtention du certificat (correspondant à l'attestation de conformité) visé par CONSUEL,
- le paiement de la totalité des sommes dues au titre du raccordement.

## 5 — Solution de raccordement – Résultats des études

Tracé prévisionnel de la solution de raccordement

## Résultats des études

*[Exemple]*

### Fiche de contrôle de l'étude

Etude réalisée ARPE V5 du 12/11/2012

| | | |
|---|---|---|
| **Identification** | | |
| Référence de l'étude | | |
| Nom de la commune | | |
| Date de l'étude | | |
| Nom du départ HTA | | |
| Nom du poste HTA/BT | | |
| Nom du Producteur | | |
| Lieu de production | | |
| Type de production | | |
| **Données de l'étude** | | |
| Tension max HTA | | |
| Puissance du transformateur | | |
| Tension à vide optimisée au secondaire du transformateur | | |
| Producteurs existants ou déjà en file d'attente | | |
| Pracc du producteur Demandeur | | |
| Tangente(ϕ) au point de raccordement | | |
| Type de raccordement (départ mixte / départ direct) | | |
| Puissance conso max hiver poste HTA/BT | | |
| Puissance conso max hiver départ BT de raccordement | | |
| % de puissance conso max hiver retenue pour l'étude | | |
| Résistance amont (du JDB BT au PDR=Point De Raccordement) | | |
| Résistance du transformateur | | |
| **Caractéristiques de l'extension de réseau / départ direct** | | |
| Type de conducteur | | |
| Longueur | | |
| Section | | |
| Résistance de l'extension | | |
| Élévation de tension dans l'extension / départ direct | | |
| **Résultats de l'étude.** | | |
| Tension max sur départ BT sans les producteurs | | Un+x % |
| Tension max sur départ BT avant le raccordement | | Un+x % |
| Tension max sur départ BT après le raccordement | | |
| Tension max au PDR du producteur Demandeur après le raccordement | | |

(Résultats des études fournis sur demande conformément à l'article 3.1, éventuellement calcul à-coup de tension, flicker, TCFM, Harmonique).

## Annexe 1 - Plans de situation et d'implantation

## Annexe 2 - Caractéristiques de l'Installation (fiches de collecte)

**Page 6 : [1] a mis en forme SECHET Guillaume 21/10/2024 16:00:00**

Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire

**Page 6 : [2] a mis en forme SECHET Guillaume 21/10/2024 16:00:00**

Police par défaut, Vérifier l'orthographe et la grammaire