Direction Clients Territoires

Modèle de proposition de raccordement avant complétude du dossier pour le raccordement au Réseau Public de Distribution HTA d'une Installation de production ou susceptible d'injecter et de soutirer

Identification :	Enedis-MOP-RES_051E
Version :	2
Nb. de pages :	25

Version	Date d'application	Nature de la modification	Annule et remplace
1	01/01/2025	Changement de numérotation des notes externes d'Enedis en 2025 Introduction du eDEIE Fusion avec la note Enedis-FOR-RES_47E	Enedis-FOR-RES_46E
2	03/09/2026	Modification du taux d'acompte	

Document(s) associé(s) et annexe(s) :
Enedis-NMO-RES_030E : 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-NMO-RES_029E : Conditions de raccordement des Installations de Production EnR relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables ou d'un volet géographique
Enedis-NMO-RES_032E : Conditions de raccordement des Installations susceptibles d'injecter et de soutirer

Résumé / Avertissement
Ce document constitue le modèle de la proposition de raccordement avant complétude du dossier pour le raccordement au Réseau Public de Distribution HTA d'une Installation de Production, ou susceptible d'injecter et de soutirer.
Par ailleurs, Enedis rappelle l'existence de sa Documentation Technique de Référence (DTR), disponible sur le site internet www.enedis.fr, qui inclut notamment la procédure de traitement des demandes de raccordement en BT de puissance supérieure à 36 kVA et en HTA. et de son catalogue des prestations.
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'Electricité.

© Copyright Enedis

Proposition de raccordement avant complétude du dossier pour le raccordement au Réseau Public de Distribution HTA de l'Installation [de Production photovoltaïque, éolienne, hydraulique, ...] ou [susceptible d'injecter et de soutirer]

[Nom ou raison sociale du Site]

Numéro de référence / Numéro de SIRET

Situé [Adresse du Site]

À (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 4, 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 ».

Enedis informe le Demandeur que la présente proposition de raccordement avant complétude du dossier a été établie conformément à 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-NMO-RES_030E (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 Énergies Renouvelables ou d'un volet géographique référencée Enedis-NMO-RES_029E. Ces documents sont publiés sur le site internet d'Enedis www.enedis.fr.

Les Parties ci-dessus sont appelées, dans la présente proposition de raccordement avant complétude du dossier, « Partie » ou ensemble « Parties ».

SOMMAIRE

1 — Synthèse de la proposition de raccordement avant complétude du dossier pour la solution de raccordement proposée 5

2 — Conditions de la proposition de raccordement avant complétude du dossier 7

2.1. Contexte de la proposition 7

2.2. Objet de la proposition de raccordement avant complétude du dossier 7

2.3. Demande de raccordement consécutive à la proposition de raccordement avant complétude du dossier 7

2.4. Adaptation de la proposition de raccordement avant complétude du dossier 8

3 — Solutions techniques, contributions financières et délais de mise à disposition 8

3.1. Publication de données d'étude 10

3.2. Solution de raccordement 10

3.2.1. S3REnR concerné 10
3.2.2. Situation de la file d'attente et des capacités réservées au sens du S3REnR 11
3.2.3. Structure du Raccordement de l'Installation 11
3.2.4. Solution de raccordement 11

3.2.4.1. Ouvrages HTA nouvellement créés pour le raccordement de l'Installation 11
3.2.4.2. Ouvrages HTA à adapter pour le raccordement de l'Installation 11
3.2.4.3. Ouvrages mutualisés au titre des S3REnR à réaliser pour le raccordement de l'Installation 12
3.2.4.4. Ouvrages supplémentaires non prévus dans le S3REnR 12
3.2.4.5. Ouvrages HTB relevant du périmètre d'extension du Demandeur pour le raccordement de l'Installation 12
3.2.4.6. Ouvrages HTB relevant du périmètre d'extension d'Enedis pour le raccordement de l'Installation 12
3.2.4.7. Travaux dans le poste de livraison 12

3.2.5. Contribution financière 13

3.2.5.1. Contribution financière pour reprise d'études 13
3.2.5.2. [Variante 1] Installations relevant d'un S3REnR Ouvrages propres [Variante 2] Installations ne relevant pas d'un S3REnR Ouvrages d'extension 13
3.2.5.3. Ouvrages supplémentaires non prévus au S3REnR 14
3.2.5.4. *[Variante 1] Installations relevant d'un S3REnR* Quote-part du coût des ouvrages à créer en application du S3REnR *[Variante 2] Installations ne relevant pas d'un S3REnR* Ouvrages HTB relevant du périmètre d'extension du Demandeur 14
3.2.5.5. Récapitulatif 15

3.2.6. Délai de mise à disposition de la solution de raccordement s'inscrivant dans un S3REnR 15

3.3. Synthèse de l'étude 16

3.4. Caractéristiques techniques de l'offre de raccordement alternative à modulation de puissance (à titre indicatif, chapitre optionnel) 17

3.5. Capacité d'accueil des départs existants à proximité immédiate 17

3.5.1. Départ ___ du Poste Source ___ 18
3.5.2. Départ ___ du Poste Source ___ 18
3.5.3. Départ ___ du Poste Source ___ 18

4 — Solution de raccordement - Résultats des études 19

4.1. Tracé prévisionnel de la solution de raccordement 19

4.2. Résultats des études 20

4.3. Informations complémentaires pour le domaine des tableaux HTA 20

Annexe 1 : Plans de situation et d'implantation 21

Annexe 2 : Caractéristiques de l'Installation (Fiches de Collecte) 22

Annexe 3 : Détail de la contribution au coût du raccordement 23

1 — Synthèse de la proposition de raccordement avant complétude du dossier pour la solution de raccordement proposée

Votre demande

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

[Option]
Une Puissance de Raccordement en soutirage de [Pracc sout] kW a aussi été demandée.
[Fin option]

Demande recevable le : _____

Caractéristiques techniques

[Variante] Besoin de transfert]

La solution proposée dans le présent document prend en compte un transfert de capacités réservées possible. Toutefois, si une demande de raccordement fait suite à cette **proposition de raccordement avant complétude du dossier**, le transfert devra être validé (notifié et publié par RTE) préalablement à l'établissement de l'offre de raccordement.

[Fin variante]

L'Installation sera raccordée [directement] [indirectement] au Réseau Public de Distribution HTA par l'intermédiaire d'un unique poste de livraison alimenté par une [coupure d'artère, double dérivation, antenne] de X km en XX mm^2 [Alu, Cu] issu du départ NNNN du Poste Source MMMM.

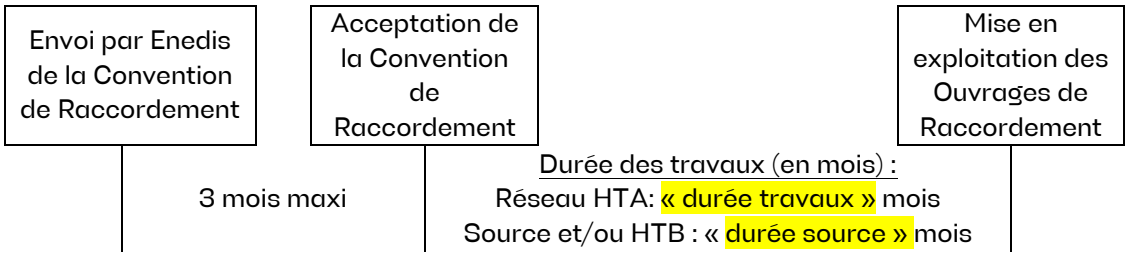
Compte tenu des résultats d'étude, la Tension Contractuelle avec les limites de variation sont prévues d'être fixées à ___ kV ± 5%.

La Puissance de Court-Circuit prise en compte pour les études est PCC_{min} = ___ MVA.

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

Planning du raccordement

[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 2 ans à partir de la signature de la 1ère PTF acceptée concernant ces travaux, conformément à la note Enedis-NMO-RES_029E. Ainsi, le délai maximal de mise à disposition de ces ouvrages est donné ci-dessous : *[Fin option]*



Le détail du délai de mise à disposition du raccordement est donné à l'article **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Contribution financière au raccordement

A la date de la présente proposition de raccordement avant complétude du dossier, la contribution financière au raccordement est de _____ *€ HT et TVA* = _____ *€* au taux de TVA en vigueur. Soit _____ € TTC.
Le montant définitif de la contribution financière des ouvrages propres qui figurera dans la Convention de Raccordement sera situé dans une fourchette de + 15%, sous réserves que les conditions cumulatives suivantes soient remplies :

— une demande complète de raccordement pour le même projet est reçue par Enedis au plus tard dans les 3 mois suivant l'envoi de la proposition de raccordement avant complétude du dossier,

	— les données techniques de l'Installation sont inchangées depuis la proposition de raccordement avant complétude du dossier, — les données du RPD et du RPT et les capacités réservées aux EnR impactant la solution de raccordement n'ont pas évolué depuis l'envoi de la proposition de raccordement avant complétude du dossier, — les caractéristiques techniques des Installations raccordées ou en file d'attente impactant la solution de raccordement n'ont pas évolué depuis l'envoi de la proposition de raccordement avant complétude du dossier. Le détail du coût du raccordement est décrit au chapitre 3.2 et figure dans l'Annexe 3.

2 — Conditions de la proposition de raccordement avant complétude du dossier

2.1. Contexte de la proposition

[Variante 1]

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-NMO-RES_029E n'est pas rempli à la date d'établissement de cette proposition de raccordement avant complétude du dossier. 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 variante 1]

[Variante besoin de transfert]

Il est à noter que la solution proposée dans le présent document prend en compte un transfert de capacités réservées possible. Toutefois, si une demande de raccordement fait suite à cette proposition de raccordement avant complétude du dossier, le transfert devra être validé (notifié et publié par RTE) préalablement à l'établissement de l'offre de raccordement.

[Fin de variante besoin de transfert]

2.2. Objet de la proposition de raccordement avant complétude du dossier

La présente proposition de raccordement avant complétude du dossier, indique la solution technique permettant le raccordement de l'Installation sur le Réseau Public de Distribution HTA sur la base des critères étudiés, une estimation de la contribution au coût du raccordement ainsi qu'une estimation des délais de réalisation du raccordement.

La proposition de raccordement avant complétude du dossier ci-après présentée est élaborée en fonction :

- des caractéristiques techniques de l'Installation de Production du Demandeur indiquées dans les Fiches de Collecte jointes en annexe,
- du Réseau existant ainsi que des décisions prises à propos de son évolution,
- des capacités réservées à l'accueil des EnR prévues dans le S3REnR,
- des projets déjà en file d'attente.

Cette proposition de raccordement avant complétude du dossier présente la solution de raccordement 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.

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. Demande de raccordement consécutive à la proposition de raccordement avant complétude du dossier

Si une demande de raccordement est consécutive à la proposition de raccordement avant complétude du dossier, le délai de trois mois, pour transmettre l'Offre de Raccordement, est ramené à un mois dès lors que les conditions cumulatives suivantes sont remplies:

- une demande complète de raccordement pour le même projet et pour la mise en œuvre de la solution de raccordement décrite dans la présente proposition de raccordement avant complétude est reçue par Enedis au plus tard dans les 3 mois suivant l'envoi de la proposition de raccordement avant complétude du dossier,

- les données techniques de l'Installation sont inchangées depuis la proposition de raccordement avant complétude du dossier,
- les données du Réseau Public de Distribution et du Réseau Public de Transport et les capacités réservées aux EnR impactant la solution de raccordement n'ont pas évolué depuis l'envoi de la proposition de raccordement avant complétude du dossier
- les caractéristiques techniques des installations raccordées ou en File d'Attente impactant la solution de raccordement n'ont pas évolué depuis l'envoi de la proposition de raccordement avant complétude du dossier.

2.4. Adaptation de la proposition de raccordement avant complétude du dossier

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 la présente proposition de raccordement avant complétude du dossier 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 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 poste 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 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 de la présente proposition de raccordement avant complétude du dossier.

[Variante 1] : Solution de raccordement avec une régulation en tangente φ

La solution de raccordement proposée permet une injection de puissance de _____ kW avec une tangente φ (tgφ) comprise entre [*tgφMin, tgφMax*][1] *(valeurs signées résultant de l'étude avec tgφMax = tgφMin + 0,1).*

Cette bande de fonctionnement de réactif sera reprise dans le Contrat d'Accès au Réseau de Distribution en Injection (CARD-I signé par l'hébergeur dans le cas du raccordement indirect) avec une consigne et des valeurs absolues comme l'indique le tableau ci-dessous.

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 :

- TanPhiMin = *tgφMin*

[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 tgφ [0 ;0,1] ➔ la consigne sera injecter avec TanPhiMin = 0 et TanPhiMax = 0,1

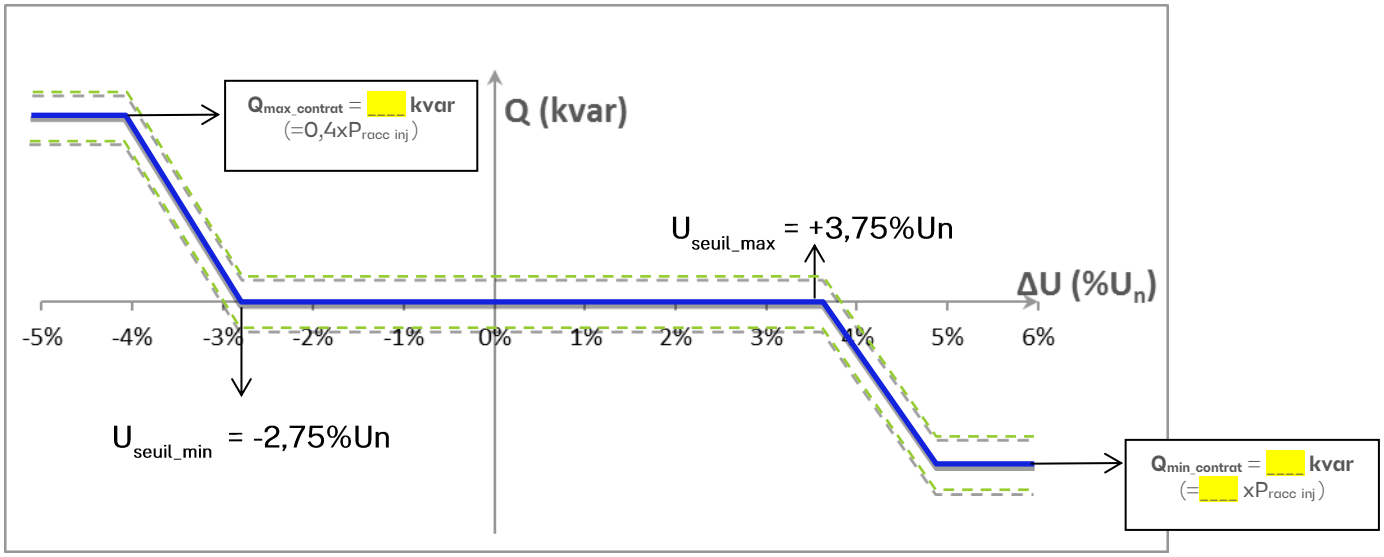
À la suite de l'étude une tangente négative correspondra quant à elle à une consigne « soutirer » c'est-à-dire à une énergie réactive selfique consommée en période de production,
➔ exemple : l'étude donne tgφ [-0,19 ;-0,09] ➔ la consigne sera soutirer avec TanPhiMin = 0,09 et TanPhiMax = 0,19

— TanPhiMax = $tg\varphi Max$

[Fin de variante 1]

[Variante 2] : Solution de raccordement avec une régulation locale de puissance réactive selon une loi Q=f(U)

La solution de raccordement proposée permet une injection de puissance de _____ kW avec une régulation locale de puissance réactive au Point de Raccordement[2] de l'Installation selon une loi de réglage Q=f(U) de la forme suivante[3] :



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

— Pracc inj = ____ kW,

— Un = [Tension de raccordement] kV,

— Qmax_contrat = 0,4 x Pracc inj soit ____ kvar,

— Qmin_contrat = ___ x Pracc inj soit ____ kvar.

La vérification du respect de cette loi de régulation se fera par période 10 minutes, sur la base notamment de la puissance réactive mesurée et de celle attendue selon la loi de régulation indiquée contractuellement. Une tolérance de +/- 5%$P_{racc\ inj}$ soit +/- ____ kvar sera appliquée pour cette loi de régulation.

Cette bande de fonctionnement de réactif sera reprise dans le Contrat d'Accès au Réseau de Distribution en Injection (CARD-I signé par l'hébergeur dans le cas du raccordement indirect).

[Fin de variante 2]

Compte tenu des résultats d'étude, la Tension Contractuelle avec les limites de variation est prévue d'être fixée à ___ kV ±5%.

Un dispositif de bridage dynamique, *id est* un dispositif limitant la puissance injectée au point de raccordement est obligatoire :

- dès lors que la puissance de production installée $P_{installée}$ est strictement supérieure à la puissance de raccordement en injection $P_{racc,inj}$. Le dispositif de bridage doit alors garantir que la puissance active injectée sur le réseau ne dépasse pas de plus de 5% la $P_{racc,inj}$ en moyenne sur 1 minute glissante.

Ou

[2] Selon la définition de l'article 1 de l'arrêté du 9 juin 2020. Le terme « point de livraison » est équivalent au terme « point de raccordement ».

[3] Conformément à Documentation Technique d'Enedis : Enedis-MOP-RES_079E.

- dans le cas où le raccordement de l'installation est composé d'un seul câble, dès lors que le courant injecté par l'installation au point de raccordement dépasse en été le courant maximal admissible de 490A défini dans la norme C33-226. Le dispositif de bridage dynamique doit alors garantir que le courant injecté sur le réseau ne dépasse pas de plus de 5% le courant maximal admissible de 490A sur 1 minute glissante.

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 Source et son raccordement,
— 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 - A-coup de tension à l'enclenchement des transformateurs d'évacuation,
— les niveaux de variations rapides de tension - Flicker,
— les niveaux de variations rapides de tension – Variation de puissance volontaire pendant 1 minute,
— 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, sont joints en annexe. 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

[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 en vigueur (Enedis-NMO-RES_030E).

[Fin variante 1]

[Option] Installations relevant d'un S3REnR

3.2.1. **S3REnR concerné**

[Variante 1]

L'Installation est située dans la région administrative de _____. Le S3REnR 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] fait partie de ce S3REnR.

[Fin variante 1]
[Variante 2]
L'Installation de Production est située dans la région administrative de _____ dont le S3REnR a été validé le _____. 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] fait partie du S3REnR de la région administrative de_____ validé le _____.
[Fin variante 2]

[Variante 3]

L'Installation est située dans la région administrative de _____ dont le S3REnR 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 S3REnR de la région administrative de _____ validé le _____.

[Fin variante 3]
[Fin option]

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

Zone	**Puissance cumulée (MW)**
Poste Source _____	_____

3.2.3. Structure du Raccordement de l'Installation

L'Installation sera raccordée [directement] [indirectement] en HTA au Réseau Public de Distribution par l'intermédiaire d'un unique poste de livraison alimenté par une [coupure d'artère, double dérivation, antenne] de X km en XX mm² [Alu, Cu] issu du départ NNNN du Poste Source MMMM.

3.2.4. Solution de raccordement

3.2.4.1. Ouvrages HTA 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** *[Variante 2] Installation ne relevant pas d'un S3REnR* **Ouvrages d'extension**	Création d'un câble *3 x XXX mm² ALU* sur le départ du Réseau Public de Distribution HTA [Nom du départ] [code dipôle GDO] issu du Poste Source [Nom du Poste Source] [Code GDO Poste Source]
	Création d'un poste HTB/HTA XXX [nom du Poste Source] [Code PLIC Poste Source] issu de la ligne HTB [Nom de la ligne]

3.2.4.2. Ouvrages HTA 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 *3 x XXX mm² ALU* en remplacement d'un câble *3 x XXX mm² ALU* sur le départ du Réseau Public de Distribution HTA [Nom du départ] [code dipôle GDO] issu du Poste Source [Nom du Poste Source] [Code PLIC Poste Source]
	Modifications dans le Poste Source existant (mutation transformateur, ajout de cellule ...) [Nom du Poste Source] [Code PLIC Poste Source] issu de la ligne HTB [Nom de la ligne]

[Variante 1] Installation relevant d'un S3REnR

3.2.4.3. Ouvrages mutualisés au titre des S3REnR à réaliser pour le raccordement de l'Installation

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

	Descriptif technique
Ouvrages mutualisés	Création d'une ligne *XXX*

[Option] : Offre de raccordement alternative intégrant des ouvrages non prévus dans le S3REnR

3.2.4.4. Ouvrages supplémentaires non prévus dans le S3REnR

	Descriptif technique
Ouvrages supplémentaires	Création d'une ligne *XXX*

[Fin option]

[Variante 2] Installation ne relevant pas d'un S3REnR

3.2.4.5. Ouvrages HTB relevant du périmètre d'extension du Demandeur pour le raccordement de l'Installation

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

	Descriptif technique
Ouvrages d'extension	Création d'une ligne XXX en remplacement de la ligne XXX existante]

3.2.4.6. Ouvrages HTB relevant du périmètre d'extension d'Enedis pour le raccordement de l'Installation

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

	Descriptif technique
Ouvrages d'extension	Création d'une ligne XXX en remplacement de la ligne XXX existante]

3.2.4.7. Travaux dans le poste de livraison

Le poste de livraison est fourni par le Demandeur, il intègrera 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'Exploitation[4] entre le système de conduite centralisé du Réseau Public de Distribution HTA et l'Installation de Production,
- un Dispositif de Comptage de l'énergie fourni par Enedis qui sera constitué de la façon suivante :
    1. 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,
    2. 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,
    3. ces réducteurs de mesure placés en HTA sont fournis par le Demandeur,
    4. un compteur d'énergie ICE 4Q injectée et soutirée du Réseau au niveau du Point de Raccordement,
- un dispositif de surveillance le cas échéant dans le cadre du Contrôle de Performance,
- un dispositif garantissant le respect du ΔPmax contractualisé[5] : (**optionnel uniquement si un stockage est associé à l'installation de production**).

ΔPmax	En MW / min
Valeur demandée	xx
Valeur admissible vue du réseau (résultat d'étude[6])	xx
Valeur contractualisée	xx

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

3.2.5. **Contribution financière**

[Option]

3.2.5.1. Contribution financière pour reprise d'études

Un changement dans les données techniques de l'Installation étant intervenu depuis l'Offre de Raccordement réalisée lors de la demande 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]

3.2.5.2. [Variante 1] Installations relevant d'un S3REnR Ouvrages propres
[Variante 2] Installations ne relevant pas d'un S3REnR Ouvrages d'extension

Travaux HTA réalisés par Enedis

	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	Oui (r=xx%)/Non	_____
B - Travaux de remplacement du réseau HTA	Oui (r=xx%)/Non	_____

Travaux Poste Source

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

Travaux dans le poste de livraison

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

[Option]

3.2.5.3. Ouvrages supplémentaires non prévus au S3REnR

	Application de la réfaction	**Montant facturé (euros)**
Ouvrage supplémentaire 1	Non	_____
Ouvrage supplémentaire 2	Non	_____
----	Non	_____
Ouvrage supplémentaire N	Non	_____

[Fin option]

3.2.5.4. *[Variante 1] Installations relevant d'un S3REnR* Quote-part du coût des ouvrages à créer en application du S3REnR

[Variante 2] Installations ne relevant pas d'un S3REnR Ouvrages HTB relevant du périmètre d'extension du Demandeur

[Variante 1] Installations relevant d'un S3REnR

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 Énergies Renouvelables (SRRRER), le Demandeur est redevable d'une Quote-Part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRER ou du volet particulier concerné.

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

S3RREnR de _____	**Puissance de raccordement en injection de l'Installation du Demandeur (MW)**	**Quote-Part[7] (k€/MW)**	**Application de la réfaction**	**Montant facturé (euros)**
Quote –Part HT	_____	_____	Oui (r=xx%)/Non	_____

[Fin variante 1]

[Variante 2] Installations ne relevant pas d'un S3REnR

	Application de la réfaction	**Montant facturé (euros)**
Travaux HTB	Oui (r=xx%)/Non	_____

[Fin variante 2]

3.2.5.5. Récapitulatif

Récapitulatif de la contribution au coût des travaux à réaliser 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 HTB dans le périmètre d'extension du Demandeur	_____
Quote part S3REnR	_____
TOTAL HT	_____

La contribution financière associée à la solution de raccordement 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 + 15%.

Le détail des composantes de la contribution financière figure dans l'Annexe 3.

3.2.6. Délai de mise à disposition de la solution de raccordement s'inscrivant dans un S3REnR

Compte tenu des délais moyens de travaux constatés sur le secteur géographique, les travaux pourraient être réalisés sous le délai indicatif :

- sur le Réseau HTA de _____ semaines/mois[8],
- dans le Poste Source HTB/HTA de _____ semaines/mois[9],

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

[9] 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.

— sur le Réseau HTB de _____ semaines/mois[10] (sous réserve de transmission par RTE des délais de mise à disposition).

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

3.3. Synthèse de l'étude

Le tableau ci-dessous résume les principaux résultats de l'étude réalisée pour déterminer la solution de raccordement :

[Variante 1]

Solution étudiée			Résultats étude												Commentaires
			Contraintes réseau HTA		Contraintes Poste Source	Contraintes réseau HTB	Tenue aux Icc	Plan de protection	Contrainte Flicker	Contrainte harmoniques	Contrainte TCFM	Contrainte Enclenchement TR	Protection de découplage	DEIE	
			I	U											
Avant le	(si nécessaire) Adaptations de réseau nécessaires avant le raccordement		___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___
Pour le raccordement	La solution Réseau consiste en : _____	1	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___
	La solution Réseau consiste en : _____	2													
	La solution réseau consiste en : _____	...													
	La solution Réseau consiste en : _____	N	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___

[Fin variante 1]

[10] 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.

[Variante 2 : Offre de raccordement alternative à modulation de puissance]

Solution étudiée			Résultats étude												Commentaires
			Contraintes réseau HTA		Contraintes Poste Source	Contraintes réseau HTB	Tenue aux Icc	Plan de protection	Contrainte Flicker	Contrainte harmoniques	Contrainte TCFM	Contrainte Enclenchement TR	Protection de découplage	DEIE	
			I	U											
Avant le	(si nécessaire) Adaptations de réseau nécessaires avant le raccordement		___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___
Pour le raccordement	La solution Réseau de l'Offre de Raccordement de Référence consiste en : _____	1	Non	Non	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___
	La solution Réseau de l'Offre de Raccordement Alternative[11] consiste en : _____	2	Oui / Non	Oui / Non	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___

[Fin variante 2]

Le détail de la solution de raccordement est décrit au chapitre 3.

3.4. Caractéristiques techniques de l'offre de raccordement alternative à modulation de puissance (à titre indicatif, chapitre 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 12 juillet 2021.

3.5. Capacité d'accueil des départs existants à proximité immédiate

[Paragraphe optionnel] : Cas des propositions de raccordement avant complétude 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.

[11] Le tableau ne fait pas apparaître les différentes solutions de raccordement alternatives ne respectant pas les conditions de l'arrêté du 12 juillet 2021

La Solution de Raccordement de Référence décrite au chapitre 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 du Point de Raccordement :

3.5.1. **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 12 juillet 2021.

[Fin option]

Tracé de la solution étudiée.

3.5.2. **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 12 juillet 2021.

[Fin option]

Tracé de la solution étudiée.

3.5.3. **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 12 juillet 2021.

[Fin option]

Tracé de la solution étudiée.

4 — Solution de raccordement - Résultats des études

4.1. Tracé prévisionnel de la solution de raccordement

4.2. 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,
- les niveaux de variations rapides de tension – Flicker,
- les niveaux de variations rapides de tension – Variation de puissance pendant 1 minute, (étude optionnelle uniquement si un stockage est associé à l'installation de production)
- 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.

4.3. 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 (Séveso, ...).

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 d'Enedis.

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 de l'Installation (Fiches de Collecte)

Annexe 3 : Détail de la contribution au coût du raccordement

Le Demandeur contribue au financement des travaux que réalise Enedis 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 au chapitre 4.1 est la suivante :

Travaux réalisés par Enedis :

Chiffrage financier des Ouvrages de raccordement	
Désignation	**MONTANT**
Sous-Total Travaux de raccordement ORR - chiffrés aux FCS[1]	$ST_{ORR\text{-}FCS}$
<Sous-Total Travaux de raccordement HORR - chiffrés aux FCS>	$ST_{HORR\text{-}FCS}$
<Sous-Total Travaux de raccordement ORR - chiffrés aux Coûts Réels>[1]	$ST_{ORR\text{-}CR}$
<Sous-Total Travaux de raccordement HORR - chiffrés aux Coûts Réels>	$ST_{HORR\text{-}CR}$
Total Travaux de raccordement Hors Taxe non réfacté	$MT_{Tvx} = ST_{ORR\text{-}FCS} + ST_{HORR\text{-}FCS} + ST_{ORR\text{-}CR} + ST_{HORR\text{-}CR}$
Application de la réfaction tarifaire sur la base de l'ORR[3]	$MT_{Réf} = \Sigma(R_i * Mi_{ORR\text{-}FCS})$ ou $\Sigma(R_i * Mi_{ORR\text{-}CR})$
MT = Montant total HT réfacté :	$MT = MT_{Tvx} - MT_{DAR} - MT_{Réf}$
Montant TVA1[4]	$MTVA_1 = \Sigma(MTi_{ORR\text{-}FCS} + MTi_{HORR\text{-}FCS} + MTi_{ORR\text{-}CR} + MTi_{HORR\text{-}CR})^* TVA_1$
< Montant TVA2>	$MTVA_2 = \Sigma(MTi_{ORR\text{-}FCS} + MTi_{HORR\text{-}FCS} + MTi_{ORR\text{-}CR} + MTi_{HORR\text{-}CR})^* TVA_2$
Montant TVA	**$MTVA = TVA_1 + TVA_2$**
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**

[1] Le mode de chiffrage utilisé est défini par le barème de facturation.
[2] Le montant facturé pour l'établissement de la Prac est un acompte si la demande complète est transmise à Enedis dans le délai de validité de la PRAC.
[3] 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.
[4] MTi représente le montant total réfacté de chaque composante de la solution de raccordement.

Le détail des coûts est indiqué dans les tableaux suivants :

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_E^{HTA})	[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_E^{HTA})	[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]	[M'8]	[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 S3REnR	[Q S3REnR]	[PU S3REnR]	[M S3REnR]	[R%]	[TVA%]