

**Proposition technique et financière, selon les modalités du
barème, pour le raccordement d'une installation de
production au réseau public de distribution d'électricité
HTA**

RESUME/AVERTISSEMENT

Ce document décrit les éléments de la proposition technique et financière pour le raccordement d'une installation de production au réseau public de distribution d'électricité HTA.

Par ailleurs, URM rappelle l'existence de sa documentation technique de référence (DTR), et de son barème de raccordement que vous pouvez télécharger sur le site Internet www.urm-metz.fr. Cette documentation technique de référence expose les dispositions réglementaires et les règles techniques complémentaires qu'URM applique à l'ensemble des utilisateurs pour assurer l'accès au Réseau Public de Distribution.

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



URM

2bis rue Ardant du Picq

BP 10102 - 57014 METZ CEDEX 01

Tél. : 03 87 34 45 45 - Fax : 03 87 34 45 60

www.urm-metz.fr

**Proposition Technique et Financière pour le raccordement de
l'Installation de production (éolienne, hydraulique, de
cogénération,...) de (nom du client ou dénomination sociale de
l'établissement) au Réseau Public de Distribution d'Électricité HTA**

Auteur de la Proposition :

URM, société anonyme au capital de 10 040 000 euros, dont le siège social est situé 2 Bis Rue Ardant du Picq BP 10102 57014 METZ CEDEX 01, immatriculée au Registre du Commerce de Metz sous le numéro 497 833 418, représentée par M Denis MATHIEU, Directeur Général, dûment habilité à cet effet

ci-après dénommé « URM »

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 »

Fait à Metz, le

Nom de la société

Adresse postale Code postal – Ville

Interlocuteur : Nom

Tél :

Pour URM

Le Directeur Général

M. Denis MATHIEU

Bon pour accord
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.	SYNTHESE DE L'OFFRE	4
2.	SOLUTION TECHNIQUE ET DELAI DE MISE A DISPOSITION	5
2.1.	Solution de raccordement	6
2.2.	Délai indicatif de réalisation des travaux.....	7
2.3.	Synthèse des études.....	8
2.4.	Estimation des congestions sur le réseau HTB, leur impact-durée sur les effacements de l'installation de production.....	8
3.	CONDITIONS FINANCIERES DU RACCORDEMENT POUR LA SOLUTION PROPOSEE	9
3.1.	Participation financière pour complément d'études (article optionnel)	9
3.2.	Participation financière prévisionnelle et délais indicatifs des travaux pour la solution de raccordement	10
3.2.1.	Acompte.....	10
4.	CONDITIONS D'EXECUTION DE LA PROPOSITION TECHNIQUE ET FINANCIERE	11
4.1.	Contexte de la Proposition Technique et Financière	11
4.2.	Objet de la Proposition Technique et Financière	11
4.3.	Exécution de la Proposition Technique et Financière.....	12
4.3.1.	Validité de la Proposition Technique et Financière.....	12
4.3.2.	Acceptation de la Proposition Technique et Financière	12
4.4.	Adaptation	13
5.	MODALITES DE RACCORDEMENT	13
5.1.	Procédure de raccordement.....	13
5.2.	Convention de Raccordement	13
5.2.1.	Délai d'établissement de la Convention de Raccordement	13
5.2.2.	Réserves sur le délai de mise à disposition de la Convention de Raccordement	14
5.2.3.	Réserves sur les coûts et les délais de réalisation des travaux	14
5.3.	Convention d'Exploitation.....	14
5.4.	Mise en exploitation du raccordement	15
6.	SOLUTION DE RACCORDEMENT	15
6.1.	Publication de données d'étude	15
6.2.	Raccordement étudié	16
6.2.1.	Situation initiale du réseau	16
6.2.2.	Situation de la file d'attente	16
6.3.	Solution de raccordement	16
6.3.1.	Travaux HTA	16
6.3.2.	Poste Source	16
6.3.3.	Solution de raccordement HTB	16
6.3.4.	Poste de livraison	16
6.3.5.	Installation intérieure.....	17
6.4.	Coût des travaux	17
6.4.1.	Travaux réseau HTA	17
6.4.2.	Travaux Poste Source	17
6.4.3.	Travaux HTB.....	18
6.4.4.	Travaux dans le poste de Livraison	18
6.4.5.	Récapitulatif.....	19
7.	SOLUTION DE RACCORDEMENT – RESULTATS DES ETUDES	19

1. Synthèse de l'offre

Votre demande

Alimentation principale pour le Site de [] pour une Puissance de raccordement en injection de [] kVA. Une Puissance de raccordement en soutirage de [] kVA a aussi été demandée. Demande recevable le : []

Exemple

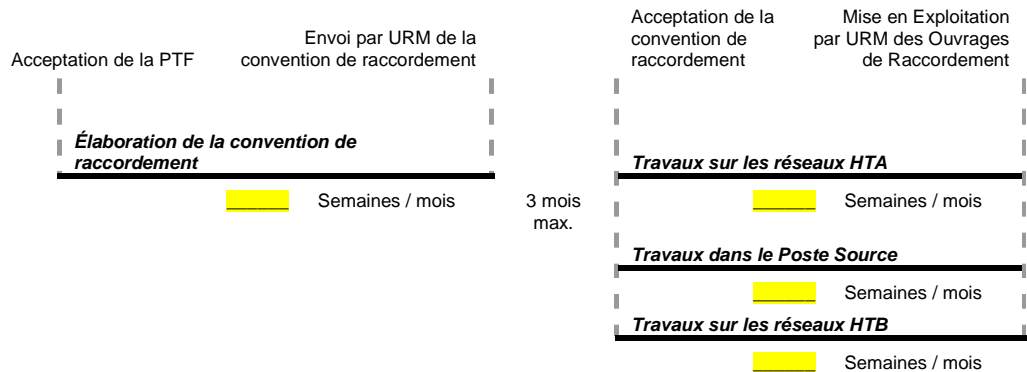
[L'alimentation du Site se fera par un unique Poste de Livraison alimenté en coupure d'artère souterraine. L'emplacement du poste est prévu tel que demandé dans les fiches de collecte]

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

La Puissance de Court-Circuit prise en compte pour les études est PCCmin = [] MVA.

Planning du raccordement :

Caractéristiques Techniques



↳ le détail de la solution de raccordement est décrit au chapitre 2

Le coût du raccordement est de [] € et TVA 19.6% = [] €

Soit : [] € TTC

Le coût Du Raccordement

Le Demandeur verse à URM un acompte dont le montant HT s'élève à [] €

Lieu de paiement, tous les paiements, nets et sans escompte, sont à adresser :

- à URM 2 Bis Rue Ardant du Picq, BP 10102, 57014 METZ CEDEX 01.
- à l'ordre d'URM.

↳ le détail du coût du raccordement est décrit au chapitre 3

Le Demandeur dispose d'un délai de **trois mois**, à réception, pour donner son accord sur cette Proposition Technique et Financière par :

Validité de la proposition

- sa signature précédée de la mention manuscrite « Bon pour accord » sur le 2^e original de la présente Proposition Technique et Financière
- son paraphe sur chacune des pages du contrat
- sa signature sur l'exemplaire « A nous retourner » du devis, sans modification ni réserve joint en annexe 1

le versement de l'acompte défini à l'article 3.3.

↳ le détail des conditions d'exécution de la Proposition Technique et Financière est décrit au chapitre 4

La mise en exploitation des Ouvrages de Raccordement du Demandeur est conditionnée par :

Formalités nécessaires

- la transmission à URM 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 ; à défaut de l'obtention de ce certificat, le Demandeur doit fournir le ou (les) rapport(s) de vérification de l'organisme de contrôle vierge de toutes remarques.
- le paiement de la totalité des sommes dues au titre du raccordement.

2. Solution technique et délai de mise à disposition

Le raccordement étudié doit permettre une injection d'une puissance de [] kW à $tg\varphi$ sur une bande de fonctionnement de $[tg\varphi Min, tg\varphi Max]^1$ (valeurs signées).

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

{Variante 1 : INJECTER, seuils min et max différents de zéro

Consigne	Période horosaisonnaire	Valeur inférieure du seuil	Valeur de consigne	Valeur supérieure du seuil
		(tan phi min)	(tan phi consi)	(tan phi max)
Injecter	[Période]	[TanPhiMin]	[TanPhiConsi]	[tanPhiMax]

Pour cette consigne :

$$\text{TanPhiMin} = tg\varphi Min$$

$$\text{TanPhiMax} = tg\varphi Max$$

$$\text{TanPhiConsi} = tg\varphi \text{ de Consigne}$$

Fin de sous-variante 1}

{Variante 2 : INJECTER, seuil min nul

Consigne	Période horosaisonnaire	Valeur inférieure du seuil	Valeur de consigne	Valeur supérieure du seuil
		(tan phi min)	(tan phi consi)	(tan phi max)
Injecter	[Période]	0	[TanPhiConsi]	[tanPhiMax]

Pour cette consigne :

$$\text{TanPhiMin} = tg\varphi Min = 0$$

$$\text{TanPhiMax} = tg\varphi Max$$

$$\text{TanPhiConsi} = tg\varphi \text{ de Consigne}$$

Fin de sous-variante 2}

{Variante 3 : SOUTIRER, seuils min et max non nuls

Consigne	Période horosaisonnaire	Valeur inférieure du seuil	Valeur de consigne	Valeur supérieure du seuil
		(tan phi min)	(tan phi consi)	(tan phi max)
Soutirer	[Période]	[TanPhiMin]	[TanPhiConsi]	[tanPhiMax]

Pour cette consigne :

$$\text{TanPhiMin} = - tg\varphi Max$$

$$\text{TanPhiMax} = - tg\varphi Min$$

$$\text{TanPhiConsi} = tg\varphi \text{ de Consigne}$$

Fin de sous-variante 3}

¹ A la suite de l'étude une tangente positive correspondra à une consigne « injecter » c'est à dire à une énergie réactive capacitive fournie en période de production,
A la suite de l'étude une tangente négative correspondra quant à elle à une consigne « soutirer » c'est à dire à une énergie réactive selfique consommée en période de production,

{Variante 4 : SOUTIRER, seuil min nul

Consigne	Période horosaisonnaire	Valeur inférieure du seuil	Valeur de consigne	Valeur supérieure du seuil
		(tan phi min)	(tan phi consi)	(tan phi max)
Soutirer	[Période]	0	[TanPhiConsi]	[tanPhiMax]

Pour cette consigne :

$$\text{TanPhiMin} = - \text{tg}\varphi_{\text{Max}} = 0$$

$$\text{TanPhiMax} = - \text{tg}\varphi_{\text{Min}}$$

$$\text{TanPhiConsi} = \text{tg } \varphi \text{ de Consigne}$$

Fin de sous-variante 4}

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

2.1. Solution de raccordement

Le Demandeur souhaite le raccordement au Réseau Public de Distribution HTA d'une Installation de Production d'énergie électrique située [adresse]. Le plan de situation et l'implantation projetée du Poste de Livraison figurent en annexe 2.

A cet effet, le Demandeur a transmis à URM les caractéristiques techniques permettant l'étude du raccordement conformément aux dispositions du décret n°2008-386 du 23 avril 2008 et de l'arrêté d'application du 23 avril 2008 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 et ses arrêtés modificatifs. Ces caractéristiques figurent en annexe 3 de la présente Proposition.

Exemple (L'Installation sera raccordée au Réseau Public de Distribution HTA par l'intermédiaire d'un unique Poste de Livraison alimenté par une dérivation de 5 km en 150 mm² Alu issue du départ NNNN du Poste Source- MMMM. Une armoire de dérivation trois directions sera installée au point de dérivation.)

D'autre part,

[Variante 1]

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

Cette opération de raccordement étant différente de l'opération de raccordement de référence, les travaux sur le Réseau HTA en domaine privé du Demandeur seront intégralement à sa charge. A cet égard, le Demandeur s'engage :

- à garantir un accès permanent aux Ouvrages de Raccordement situés dans son domaine privé pour les équipes d'URM,
- 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.

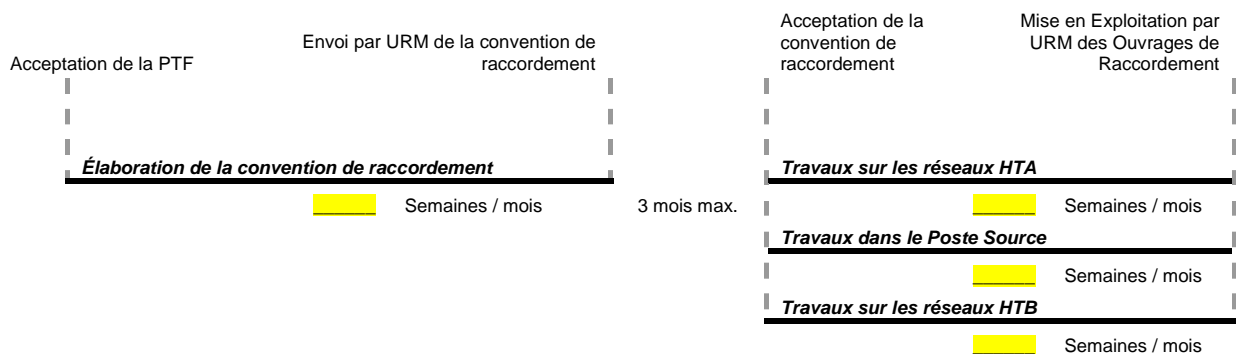
2.2. Délai indicatif de réalisation des travaux

Compte tenu des délais moyens de travaux constatés sur le secteur et de la période envisageable pour leur réalisation, les travaux pourraient être réalisés après acceptation de la convention de raccordement sous un délai indicatif :

- sur le Réseau HTA de [] semaines/mois²
- dans le Poste Sources HTB/HTA de [] semaines/mois³
- sur le Réseau HTB de [] semaines/mois⁴

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 :



² Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de l'acceptation de la Convention de Raccordement

³ 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

⁴ 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

2.3. Synthèse des études

Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des études et des dispositions techniques permettant d'établir *(la solution de moindre coût pour le Demandeur, conforme à l'opération de raccordement de référence définie au barème d'URM) (la solution retenue par le Demandeur lors d'une concertation préalable) (supprimer la mention inutile).*

Solution étudiée :

Etudes		Résultats	Commentaires
Contraintes Réseau HTA	I	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	U	<input type="text"/>	
Contraintes Poste Source		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tenue aux Icc		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Plan de protection		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Contrainte flicker		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Contrainte harmonique		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Contrainte TCFM		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Contrainte enclenchement TR		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Protection de découplage		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Dispositif d'Echange d'Informations d'Exploitation (DEIE)		<input type="text"/>	<input type="text"/>

Le détail de la solution de raccordement est décrit au chapitre 6.

2.4. Estimation des congestions sur le réseau HTB, leur impact- durée sur les effacements de l'installation de production

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

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

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

Le tableau ci-dessous détaille les effacements lorsque le réseau de HTB est complet (N) ou en régime dégradé (N-1) sur deux saisons différentes, été (1^{er} avril au 31 octobre) et hiver (1^{er} novembre au 31 mars) :

N Réseau de HTB complet	N-1 préventif Réseau de HTB dégradé	N-1 curatif Réseau de HTB dégradé
<input type="text"/> h	<input type="text"/> h	<input type="text"/> h
Eté <input type="text"/> h soit <input type="text"/> %	Eté <input type="text"/> h soit <input type="text"/> %	Eté <input type="text"/> h soit <input type="text"/> %
Hiver <input type="text"/> h soit <input type="text"/> %	Hiver <input type="text"/> h soit <input type="text"/> %	Hiver <input type="text"/> h soit <input type="text"/> %

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

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

3. Conditions financières du raccordement pour la solution proposée

3.1. Participation financière pour complément d'études (article optionnel)

Un changement dans les données techniques de l'Installation étant intervenu depuis l'étude détaillée réalisée préalablement à la demande de la présente Proposition Technique et Financière, le complément d'études nécessaire à l'actualisation de l'étude détaillée a fait l'objet d'un devis détaillé et est facturé ci-après :

Participation financière pour complément d'études	Montant (Euros)	Commentaires
Frais pour complément d'études		
Total HT		

3.2. Participation financière prévisionnelle et délais indicatifs des travaux pour la solution de raccordement

	Récapitulatif du coût des travaux pour la solution retenue	Délai indicatif de mise à disposition	Montant Facturé (Euros)
Extension	Travaux dans le poste de livraison du demandeur	■	■
	Travaux sur le Réseau HTA en domaine privé du Demandeur	■ semaines / mois ⁵	■
	Travaux sur le Réseau HTA en domaine public	■ semaines / mois ⁶	■
	Travaux dans le poste Source	■ semaines / mois ⁷	■
	Travaux sur le Réseau HTB	■ semaines / mois ⁸	■
	Prestation de première mise en service	■	■
	Total HT		■
	TVA (19,6%)		■
	Total TTC		■

L'ensemble des détails des coûts de la solution retenue est décrit à l'article 6.4.

Le montant définitif de la participation financière qui figurera dans la Convention de Raccordement sera situé dans une fourchette de \pm ■ % autour du montant global indiqué ci-dessus, sous réserve d'impositions particulières liées aux autorisations administratives, ou d'éléments extérieurs imprévisibles (notamment présence de réseaux ou d'obstacles non mentionnés par les autres gestionnaires).

3.2.1. Acompte

Le Demandeur verse à URM dans le délai de règlement défini à l'article 4.3.1 un acompte dont le montant HT s'élève à ■ k€. 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.

⁵ Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de la signature de la Convention de Raccordement. Ce délai a vocation à couvrir la période de réalisation des travaux. Il est donné à titre indicatif et n'intègre pas les délais d'étude et de consultation des entreprises. Ces derniers sont pris en compte dans le délai d'établissement 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. Ce délai a vocation à couvrir la période de réalisation des travaux. Il est donné à titre indicatif et n'intègre pas les délais d'étude et de consultation des entreprises. Ces derniers sont pris en compte dans le délai d'établissement de la Convention de Raccordement.

⁷ Certains travaux dans le poste source peuvent être initialisés par le Demandeur afin de réduire le délai indicatif de mise à disposition (exemple : commande d'un transformateur HTB/HTA)

⁸ Certains travaux peuvent être initialisés par le Demandeur afin de réduire le délai indicatif de mise à disposition

4. Conditions d'exécution de la Proposition Technique et Financière

4.1. 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, à la documentation technique de référence et au barème publiés sur le Site Internet d'URM.

[Variante 1]

Le raccordement de l'Installation de Production objet de la présente proposition a déjà fait l'objet [d'une Proposition Technique et Financière transmise le _____] [de plusieurs Propositions Technique et Financière transmises les _____ et _____]

[fin de variante 1]

[Variante 2]

La présente demande de Proposition Technique et Financière a été précédée d'une demande d'étude détaillée par le Demandeur, qu'URM lui a transmise par courrier du _____.

Cette étude détaillée 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 d'étude détaillée et 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 :

URM confirme le résultat de l'étude détaillée réalisée préalablement, dont les conclusions figurent au chapitre 6 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*):

URM a procédé à un complément d'études pour actualiser l'étude détaillée, dont les conclusions figurent au chapitre 6 de la présente Proposition Technique et Financière. Les nouvelles fiches de collecte jointes en annexe (*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 demande de Proposition Technique et Financière n'a été précédée d'aucune demande d'étude détaillée.

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 3 exemplaires par URM et sont jointes en annexe à la présente Proposition Technique et Financière.

Les conclusions de l'étude détaillée justifiant l'offre de raccordement réalisée par URM figurent au chapitre 6 de la présente Proposition Technique et Financière.

[Fin de variante 3]

4.2. 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'URM pour le raccordement de l'Installation de Production du Demandeur au Réseau Public de Distribution HTA.

Dès lors qu'elle est acceptée par le Demandeur, l'offre de raccordement engage URM sur la mise à disposition d'une Convention de Raccordement, sous un délai prévisionnel indiqué à la présente Proposition, dont la contractualisation constituera l'ordre de service du Demandeur à URM pour le déclenchement des travaux de raccordement.

L'offre de raccordement ci-après présentée est élaborée en fonction :

- de la collecte des caractéristiques techniques de l'Installation de production du Demandeur jointes en annexe,
- 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 [techniquement et administrativement réalisable et de moindre coût pour le Demandeur conforme à l'opération de raccordement de référence définie au barème d'URM [la solution retenue par le Demandeur lors d'une concertation préalable, notamment par **courrier, courriel, entrevue, réunion de travail en date du _____**] (*supprimer la mention inutile*), 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 6.

Cette étude a été réalisée conformément à la réglementation en vigueur, le décret n°2008-386 du 23 avril 2008, son arrêté d'application en date du 23 avril 2008 relatifs 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 et ses arrêtés modificatifs.

Par ailleurs, dans le cadre de l'exécution de la présente Proposition Technique et Financière, URM rappelle au Demandeur l'existence de sa documentation technique de référence et de son barème de raccordement.

La documentation technique de référence expose les dispositions réglementaires applicables et les règles techniques complémentaires qu'URM applique à l'ensemble des utilisateurs pour assurer l'accès au Réseau Public de Distribution.

Le barème de raccordement présente les modalités et les prix pour la facturation de l'opération de raccordement des utilisateurs du Réseau Public de Distribution concédé à URM

La documentation technique de référence et le barème de raccordement sont accessibles à l'adresse Internet www.urm-metz.fr. Les documents de la documentation technique de référence et du barème sont communiqués au Demandeur à sa demande écrite, à ses frais. Le Demandeur reconnaît avoir été informé préalablement à la conclusion de la présente Proposition Technique et Financière de l'existence de la documentation technique de référence et du barème publiés par URM.

4.3. Exécution de la Proposition Technique et Financière

4.3.1. Validité de la Proposition Technique et Financière

Le Demandeur dispose d'un délai de trois mois, à compter de la réception, pour donner son accord sur cette Proposition Technique et Financière et pour régler l'acompte défini à l'article 3.3. Si à l'échéance des trois mois, le Demandeur n'a pas accepté la présente Proposition Technique et Financière ou en cas de transmission d'une nouvelle Proposition Technique et Financière suite à des modifications apportées à son projet par le Demandeur lui-même, celle-ci devient caduque. Les capacités d'accueil du Réseau prévues pour le raccordement de cette Installation sont alors rendues disponibles.

[variante]

Cependant ce délai pourra éventuellement être réduit, à la demande d'URM, si le raccordement a déjà fait l'objet d'une précédente Proposition Technique et Financière.

[fin de variante]

4.3.2. Acceptation de la Proposition Technique et Financière

L'accord du Demandeur sur la Proposition Technique et Financière est matérialisé par :

- sa signature précédée de la mention manuscrite « Bon pour accord » sur le 2^e original de la présente Proposition Technique et Financière,
- Son paraphe sur chacune des pages du contrat,
- sa signature sur l'exemplaire « A nous retourner » du devis, sans modification ni réserve joint en annexe 1,
- le versement de l'acompte défini à l'article 3.3.

4.4. Adaptation

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.

En conséquence, 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.

5. Modalités de raccordement

5.1. Procédure de raccordement

Conformément au décret n°2008-386 du 23 avril 2008, l'Installation, objet de la présente offre de raccordement, doit faire l'objet d'une Convention de Raccordement et d'une Convention d'Exploitation avant toute mise sous tension.

5.2. Convention de Raccordement

Dès l'accord du Demandeur sur la présente Proposition Technique et Financière, URM procédera à l'élaboration de la Convention de Raccordement. Cette Convention précisera :

- la consistance des Ouvrages de Raccordement,
- le Point de Livraison,
- les caractéristiques techniques que doit respecter l'Installation,
- la position et la nature du (ou des) Dispositif(s) de comptage (à ce titre, le Demandeur devra mettre à disposition d'URM, à proximité immédiate du tableau de comptage, une ligne téléphonique à isolation galvanique permettant de télé relever les données fournies par le Compteur),
- le délai prévisionnel de réalisation et de mise en exploitation des Ouvrages de Raccordement réalisés par URM,
- l'échéancier des paiements sur la base du coût détaillé et justifié de l'intégralité des travaux réalisés,
- et d'une façon générale précisera les éléments nécessaires au raccordement de l'Installation au Réseau Public de Distribution dans le respect de la réglementation en vigueur.

5.2.1. Délai d'établissement de la Convention de Raccordement

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

[Par exemple :

- **les ouvrages de raccordement HTA nécessitent l'étude détaillée du tracé (conventions de passage incluses) ainsi que le lancement et l'instruction de la procédure réglementaire article 49 (ou article 50).**
- **La création d'un poste DP peut nécessiter le lancement et l'instruction de procédures administratives de type permis de construire...]**

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. Le délai de réalisation de la Convention de Raccordement se justifie par :

[Par exemple :

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**

- *Etablissement du dossier article 49 ou 50 et son instruction par l'ingénieur en chef du contrôle de la DDE*

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'Etat]*

5.2.2. 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 URM 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.

5.2.3. 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'URM conduisant à une modification des Ouvrages de Raccordement tels qu'ils sont prévus dans la présente Proposition.

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.

5.3. Convention d'Exploitation

La mise en exploitation de l'Installation raccordée ne sera autorisée qu'après signature d'une Convention d'Exploitation entre le Demandeur et URM.

Cette 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 objectifs :

- de définir les relations de service entre les responsables d'URM et de l'Utilisateur plus particulièrement chargés de l'exploitation et de l'entretien des Installations concernées,
- de définir les conditions d'accès par URM aux installations,
- 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 réglages des protections.

5.4. Mise en exploitation du raccordement

La mise en exploitation des Ouvrages de Raccordement du Demandeur est conditionnée par :

- la transmission à URM d'un dossier comportant les schémas de l'Installation prévue,
- la réception par URM des travaux entrepris par le Demandeur,
- la signature sans réserves des Conventions de Raccordement et d'Exploitation,
- l'obtention du certificat (correspondant à l'attestation de conformité) visé par Consuel ; à défaut de l'obtention de ce certificat, le Demandeur doit fournir le ou (les) rapport(s) de vérification de l'organisme de contrôle vierge de toutes remarques,
- le paiement de la totalité des sommes dues au titre du raccordement.

6. Solution de raccordement

6.1. 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,
- la solution de raccordement HTB,
- le Poste de Livraison,
- et l'installation intérieure.

Si le caractère perturbateur de l'Installation est avéré, les hypothèses et résultats des études sont directement publiées 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 conditions de transmission du signal tarifaire,
- les niveaux de distorsion harmonique.

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

- la tenue thermique des ouvrages - Plan de tension HTA,
- le poste source : tenue thermique des ouvrages, tenue de la tension,
- la tenue des matériels de réseau aux courants de court circuit,
- les conditions 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 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.

6.2. Raccordement étudié

Résultat d'étude comme annoncé à l'article 2.3.

6.2.1. Situation initiale du réseau

Poste-source alimentant le départ :	_____
Arrivées HTB :	_____
Départ HTA initialement prévu pour le raccordement :	_____
Transformateur alimentant le départ :	_____
Tableau HTA alimentant le départ :	_____
Tronçon ou point de piquage sur départ	_____
Nature/Longueur de dérivation/entrée en coupure à créer :	_____

6.2.2. Situation de la file d'attente

Zone	Puissance cumulée dans la file d'attente (MW)
Poste Source _____	_____
Réseau HTB	_____

6.3. Solution de raccordement

6.3.1. Travaux HTA

6.3.2. Poste Source

6.3.3. Solution de raccordement HTB

6.3.4. Poste de livraison

Le Poste de Livraison est fourni par le Demandeur.

[Par exemple :

Ce Poste intégrera notamment :

- une protection générale contre les surintensités et les courants de défaut à la terre conforme à la réglementation en vigueur (protection dite C13-100).
- une protection de découplage de type ____ conforme à la NFC 15-400.
- un Dispositif d'Echange d'Information d'Exploitation entre le système de conduite centralisé du RPD HTA et l'Installation de Production.
- un Dispositif de Comptage de l'énergie (compteur d'énergie fourni par URM)

Ces dispositions figureront dans la Convention de Raccordement

Le Demandeur mettra également à disposition d'URM les installations de télécommunication nécessaires :

- au télérelevé et au téléparamétrage des appareils utilisés pour le comptage de l'énergie,
- à l'échange d'informations entre le système de conduite centralisé du RPD 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.]

6.3.5. Installation intérieure

6.4. Coût des travaux

6.4.1. Travaux réseau HTA

	Quantité	Montant Facturé (Euros)
A1 - Travaux de création du réseau HTA en domaine public		
A2 – Travaux de création du réseau HTA en domaine privé du Demandeur		
B - Travaux de remplacement du réseau HTA		
Total		

6.4.2. Travaux Poste Source

	Montant Facturé (Euros)
A – Travaux d'infrastructures du poste source	
Achat Terrain	
Construction Bâtiment	
B – Travaux sur les circuits courants forts du poste source	
Jeu de barres HTA	
Transformateur HTB/HTA	
Cellule transformateur et liaison HTA	
Mise à la terre du neutre HTA par BPN+RPN	
C – Remplacement du contrôle commande du poste source et du système de téléconduite	
Tranches transformateur	
Adaptation du plan de protection	
Adaptation de la conduite des réseaux	
D – Autres travaux dans le poste source (notamment protégeabilité du réseau HTB)	
Total	

6.4.3. Travaux HTB

	Quantité	Montant Facturé (Euros)
Travaux sur le Réseau HTB (réseau nouvellement créé pour ce raccordement)	<u> </u>	<u> </u>
Travaux sur le Réseau HTB (réseau renforcé pour ce raccordement) (Si $P > P_{\text{limite}}$ (12MW))	<u> </u>	<u> </u>
Total		

6.4.4. Travaux dans le poste de Livraison

	Montant Facturé (Euros)
Dispositif de comptage	<u> </u>
Essais et mise en service protection C13-100	<u> </u>
Essais et mise en service protection de découplage	<u> </u>
Total	<u> </u>

6.4.5. Récapitulatif

	Récapitulatif du coût des travaux pour la solution retenue	Délai indicatif de mise à disposition	Montant Facturé (Euros)
Extension	Travaux dans le poste de livraison du demandeur	■	■
	Travaux sur le Réseau HTA en domaine privé du Demandeur	■ <i>semaines / mois</i> ⁹	■
	Travaux sur le Réseau HTA en domaine public	■ <i>semaines / mois</i> ¹⁰	■
	Travaux dans le poste Source	■ <i>semaines / mois</i> ¹¹	■
	Travaux sur le Réseau HTB	■ <i>semaines / mois</i> ¹²	■
	Prestation de première mise en service	■	■
	Total HT		■
	TVA (19,6%)		■
	Total TTC		■

(1) Bénéficie de la réfaction prévue par la réglementation applicable au Réseau Public de Transport.

L'ensemble des détails des coûts de la solution retenue est décrit à l'article 6.4.

Le montant définitif de la participation financière qui figurera dans la Convention de Raccordement sera situé dans une fourchette de ± ■ % autour du montant global indiqué ci-dessus, sous réserve d'impositions particulières liées aux autorisations administratives, ou d'éléments extérieurs imprévisibles (notamment présence de réseaux ou d'obstacles non mentionnés par les autres gestionnaires).

7. Solution de raccordement – Résultats des études

Tracé prévisionnel de la solution de raccordement

⁹ Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de la signature de la Convention de Raccordement. Ce délai a vocation à couvrir la période de réalisation des travaux. Il est donné à titre indicatif et n'intègre pas les délais d'étude et de consultation des entreprises. Ces derniers sont pris en compte dans le délai d'établissement de la Convention de Raccordement.

¹⁰ Le délai de réalisation des travaux sur le Réseau s'entend à compter de la signature de la Convention de Raccordement. Ce délai a vocation à couvrir la période de réalisation des travaux. Il est donné à titre indicatif et n'intègre pas les délais d'étude et de consultation des entreprises. Ces derniers sont pris en compte dans le délai d'établissement de la Convention de Raccordement.

¹¹ Certains travaux dans le poste source peuvent être initialisés par le Demandeur afin de réduire le délai indicatif de mise à disposition (exemple : commande d'un transformateur HTB/HTA)

¹² Certains travaux peuvent être initialisés par le Demandeur afin de réduire le délai indicatif de mise à disposition

Annexe 1

Devis de raccordement (« A nous retourner »)

Annexe 2

Plans de situation et d'implantation

Annexe 3

Caractéristiques de l'Installation (fiches de collecte)

Annexe 4

Schéma de principe du raccordement