

Note externe

Direction Client Territoire

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique

Identification :	Enedis-NMO-RES_027E
Version :	1
Nb. de pages :	29

Version	Date d'application	Nature de la modification	Annule et remplace
1	17/07/2025	Version 7.2 du barème de raccordement	Enedis-PRO-RES_080E V4

Document(s) associé(s) et annexe(s) :

Tableau de correspondance entre commune et zone, sous Microsoft Excel ©.

Enedis-PRO-RES_65E : Conditions de raccordement des Installations de Productions relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables ou d'un volet géographique.

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

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.

Résumé / Avertissement

Ce document présente les règles de facturation par Enedis de l'opération de raccordement des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (SRRRER) ou d'un volet géographique au Réseau Public de Distribution concédé à Enedis, conformément aux dispositions légales et réglementaires.

Il reprend les mêmes termes que le barème de facturation des raccordements (Enedis-NMO-RAC_009E) dans un document séparé en raison des modalités d'approbation différentes entre le cadre réglementaire dit « branchement/extension » et le cadre dérogatoire des SRRRER.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

SOMMAIRE

1 — Objet	5
2 — Législation et réglementation relatives à la facturation des raccordements	5
3 — Périmètre de facturation	6
3.1. Opération de Raccordement de Référence (ORR)	6
3.2. Opérations différentes de l'Opération de Raccordement de Référence	6
3.3. Composants facturés	6
3.4. Réfaction	7
3.5. Utilisation du barème de raccordement pour facturer les ouvrages propres dans le cadre des SRRRER	8
4 — Puissances de raccordement	8
5 — Raccordement individuel d'une installation de production relevant d'un S3REnR sans consommation en BT	9
5.1. Installation de production de puissance inférieure ou égale à 36 kVA	9
5.1.1. Point de Livraison	9
5.1.2. Puissance de raccordement	9
5.1.3. Réalisation des ouvrages d'extension et de branchement	9
5.1.4. Périmètre de facturation	9
5.1.5. Tableaux de prix pour les raccordements BT de puissance inférieure ou égale à 36 kVA	11
5.1.5.1. Branchement	11
5.1.5.2. Extensions BT de puissance inférieure ou égale à 36 kVA	11
5.1.6. Raccordements groupés	11
5.2. Installation de production de puissance supérieure à 36 kVA	12
5.2.1. Point de Livraison et limite de la prestation	12
5.2.2. Puissance de raccordement	12
5.2.3. Périmètre de facturation BT de puissance supérieure à 36 kVA	12
5.2.4. Raccordements groupés	14
6 — Ajout d'une installation individuelle de production relevant d'un S3REnR sur une installation de consommation existante en BT	14
6.1. Production de puissance inférieure ou égale à 36 kVA	14
6.1.1. Point de Livraison	14
6.1.2. Puissance de raccordement	14
6.1.3. Réalisation des ouvrages d'extension et de branchement	14
6.1.4. Périmètre de facturation	15
6.1.5. Tableaux de prix	16

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

6.1.5.1. Branchement pour l'ajout d'une installation de production de puissance inférieure ou égale à 36 kVA	16
6.1.5.2. Tableaux de prix pour les extensions BT de puissance inférieure ou égale à 36 kVA	17
6.2. Production BT de puissance supérieure à 36 kVA	17
7 — Raccordement simultané d'une installation individuelle de consommation et d'une installation individuelle de production relevant d'un S3REnR.....	17
7.1. Consommateur de puissance inférieure ou égale à 36 kVA et producteur de puissance inférieure ou égale à 36 kVA	17
7.1.1. Point de Livraison	17
7.1.2. Puissance de raccordement	17
7.1.3. Périmètre de facturation	17
7.1.4. Tableaux de prix consommateur de puissance inférieure ou égale à 36 kVA et producteur de puissance inférieure ou égale à 36 kVA	18
7.1.4.1. Branchements pour la partie production en surplus	18
7.1.4.2. Branchements pour la partie production en totalité	18
7.1.4.3. Liaison des branchements en domaine privé pour la partie production	19
7.2. Autres cas	19
8 — Raccordement d'une installation individuelle de production relevant d'un S3REnR en HTA.....	20
8.1. Point de Livraison	20
8.2. Puissance de raccordement	20
8.3. Périmètre de facturation des producteurs raccordés en HTA	20
8.4. Ajout d'une installation de production HTA sur un site de consommation HTA	21
8.5. Raccordements groupés	21
9 — Raccordements spécifiques et demande de raccordement avant complétude	21
9.1. Modifications d'ouvrages existants de branchement BT de puissance inférieure ou égale à 36 kVA « tracé - esthétique ».....	21
9.2. Modifications d'ouvrages existants de branchement BT de puissance inférieure ou égale à 36 kVA pour adaptation de puissance.....	21
9.3. Autres cas de raccordements spécifiques.....	21
9.4. Demande anticipée de Raccordement avant complétude	22
9.5. Reprise d'études de raccordement	22
9.6. Facturation des actes non délégués	22
9.7. Impact d'un projet sur le réseau	22
10 — Tableaux de prix pour les alimentations HTA des postes HTA/BT de distribution publique	23

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

11 — Tableaux de prix pour les postes HTA/BT	23
11.1. Poste HTA/BT nouveau	23
11.2. Aménagement de poste HTA/BT existant	24
12 — Indexation des prix	27
13 — Définitions	27

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

1 — Objet

Le présent document constitue les règles de facturation par Enedis des ouvrages propres pour les raccordements relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique (désigné par S3REnR dans la suite de ce document) au Réseau Public de Distribution concédé à Enedis, conformément à l'article D342-22 du code de l'énergie fixant les principes de calcul de la contribution correspondante.

Ce document présente les conditions retenues pour déterminer le coût de l'opération de raccordement de référence telle que définie à l'article D342-23 du code de l'énergie :

- pour l'établissement ou la modification d'une alimentation principale ;
- pour répondre aux demandes d'accès au réseau d'installations qui respectent les seuils de perturbation autorisés par la réglementation et les prescriptions constructives ;
- pour modifier les caractéristiques électriques d'une alimentation principale existante.

Le présent document définit également les conditions de facturation des demandes suivantes :

- l'établissement d'une alimentation de secours ou d'une alimentation complémentaire en soutirage ;
- les modifications des caractéristiques électriques de l'alimentation d'une installation déjà raccordée suite à l'augmentation ou la diminution de la puissance de raccordement. Lorsque la puissance de raccordement n'est pas modifiée, la demande est traitée en application du catalogue des prestations, publié sur son site ;
- les déplacements des ouvrages de raccordement demandés par les utilisateurs.

Les dispositions ici précisées s'appliquent aux travaux dont le maître d'ouvrage est Enedis, concessionnaire du service public de la distribution d'électricité.

Le présent document a donné lieu à la consultation des organisations représentatives des utilisateurs concernés.

Les solutions de raccordement visées dans ce document sont réalisées conformément aux cahiers de charge de concessions, aux lois, réglementation en vigueur.

2 — Législation et réglementation relatives à la facturation des raccordements

Le premier alinéa de l'article L. 342-1 du Code de l'énergie définit le raccordement d'un utilisateur aux réseaux publics comme la « *création d'ouvrages d'extension, d'ouvrages de branchement en basse tension et, le cas échéant, le renforcement des réseaux existants* ».

Par dérogation, lorsque le raccordement est destiné à desservir une installation de production à partir de sources d'énergie renouvelable, il s'inscrit dans le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables mentionné à l'article L. 321-7. Dans ce cas, le raccordement comprend les ouvrages propres à l'installation ainsi qu'une quote-part des ouvrages créés en application de ce schéma.

Conformément à l'article D342-22, les installations dont la puissance de raccordement est inférieure à 250 kilovoltampères, ainsi que les installations groupées dont la somme des puissances de raccordement est inférieure à 250 kilovoltampères sont exonérées du paiement de la quote-part.

En vertu des articles L. 341-2 ainsi que L.342-11 et 13 du code de l'énergie, le raccordement d'installations de production à partir de sources d'énergie renouvelable donne lieu à l'application d'une réfaction.

Les taux de réfaction sont fixés par l'arrêté du 30 novembre 2017 modifié par l'arrêté du 22 mars 2022, en application de l'article L.342-11 du code de l'énergie.

Les modalités de chiffrage de la quote-part sont définies par la note 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 ».

Ce présent document détaille les modalités de chiffrage des ouvrages propres de raccordement.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

Suite à la loi pour un État au service d'une société de confiance (ESSOC), l'article L. 342-6 du code l'énergie a été modifié permettant au producteur ou au consommateur de « faire exécuter, à ses frais et sous sa responsabilité, les travaux de raccordement sur les ouvrages dédiés à son installation par des entreprises agréées par le maître d'ouvrage mentionné à l'article L. 342-17 ou à l'article L. 342-19 et selon les dispositions d'un cahier des charges établi par ce maître d'ouvrage sur la base de modèles publiés par ce dernier. La mise en service de l'ouvrage est conditionnée à sa réception par le maître d'ouvrage ». L'article D342-2-1 du code de l'énergie précise la constitution des ouvrages dédiés « branchements, canalisations électriques aériennes, souterraines ou sous-marines et leurs équipements terminaux qui, à leur création, ne concourent ni à l'alimentation ni à l'évacuation d'autres installations que celles du demandeur ».

En complément :

- les étapes de l'instruction des demandes de raccordement sont décrites dans les procédures Enedis¹ ;
- les dispositions techniques qu'Enedis met en œuvre au titre du raccordement figurent dans sa Documentation Technique de Référence (DTR) ;
- les prestations annexes Enedis (non liées au raccordement) sont validées par la Commission de Régulation de l'Énergie et sont facturées aux tarifs figurants dans le catalogue des prestations.

Ces documents peuvent être consultés sur le site d'Enedis <https://www.enedis.fr/>.

3 — Périmètre de facturation

3.1. Opération de Raccordement de Référence (ORR)

L'article du code l'énergie D342-23 précise que l'opération de raccordement de référence est celle qui raccorde l'installation du demandeur au poste le plus proche et minimisant le coût des ouvrages propres définis à l'article D342-22 et disposant d'une capacité réservée ou transférable suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée.

3.2. Opérations différentes de l'Opération de Raccordement de Référence

Une opération de raccordement différente de l'ORR peut aussi être réalisée à la demande de l'utilisateur, si elle est techniquement et administrativement réalisable. Les surcoûts liés à cette solution alternative sont à la charge de l'utilisateur.

Pour une installation dont le raccordement est différent du raccordement de référence, le montant de la réfaction tarifaire est établi sur la base des coûts du raccordement de référence. Ce montant est déduit du montant correspondant au raccordement demandé par l'utilisateur.

Dès lors que les niveaux des perturbations émises par l'installation du demandeur dépassent les seuils définis dans la réglementation, ce dernier doit mettre en place dans son installation des dispositifs permettant de respecter ces seuils. Dans le cas contraire, une solution de raccordement différente de l'ORR peut être envisagée par Enedis.

Une opération de raccordement différente de l'ORR peut aussi être réalisée à l'initiative d'Enedis, sans impact sur la contribution due par le débiteur, calculée sur la base de la solution technique de raccordement de référence.

3.3. Composants facturés

Les ouvrages nécessaires à un raccordement sont déterminés par Enedis conformément à la réglementation en vigueur, notamment aux règles et technologies d'établissement de réseau déployées au voisinage de l'installation à raccorder et à la Documentation Technique de Référence d'Enedis.

¹ Enedis-PRO-RAC_20E ; Enedis-PRO-RAC_21E; Enedis-PRO-RES_67E.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

Les coûts sont établis sur la base des coûts complets des travaux.

Ces coûts intègrent :

- les travaux nécessaires à la réalisation des ouvrages de raccordement, évalués en fonction des marchés d'Enedis : étude de tracé, obtention des autorisations administratives, coordination sécurité, travaux de tranchée, de pose des matériels, de réfection de sol, etc. ;
- les matériels utilisés évalués en fonction des marchés d'approvisionnement en cours ;
- la main d'œuvre des personnels d'Enedis affectés au raccordement de l'opération ;
- les évolutions dues à la réglementation.

Les ouvrages les plus fréquemment rencontrés font l'objet d'une facturation sur la base de coefficients de coût établis à partir d'un échantillon de travaux (Formules de Coûts Simplifiés, FCS). Pour les travaux ou les raccordements dont l'occurrence est faible, ce document renvoie à un devis.

L'Offre de raccordement (PDR ou Proposition Technique et Financière (PTF) ou Convention de Raccordement Directe (CRD)) peut être complétée, le cas échéant, d'un devis d'un autre gestionnaire de réseau.

La TVA appliquée correspond au dispositif fiscal en vigueur à la date de l'émission de l'Offre de Raccordement

La distance mentionnée dans le présent document au chapitre 5 correspond à la distance au poste existant le plus proche.

Elle est déterminée selon un parcours techniquement et administrativement réalisable, en conformité avec les dispositions du cahier des charges des concessions. La distance est comptabilisée à partir du Point de Livraison. Les longueurs à considérer pour l'application des formules de coûts simplifiées sont indiquées dans chacun des chapitres.

Les formules de coûts simplifiés s'appliquent indépendamment du caractère aérien ou souterrain de l'ouvrage. A contrario, cette caractéristique du réseau est prise en compte dans la facturation sur devis.

3.4. Réfaction

Conformément à l'arrêté du 30 novembre 2017 modifié par l'arrêté du 22 mars 2022 relatif à la prise en charge des coûts de raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité, en application des articles L. 341-2 et L.342-11 du code de l'énergie, les tarifs d'utilisation du Réseau Public de Distribution couvrent une partie des coûts du raccordement à son réseau.

Les producteurs d'électricité relevant d'un S3REnR raccordées au Réseau Public de Distribution, quel que soit le maître d'ouvrage de ces travaux, peuvent bénéficier de cette prise en charge.

Les valeurs des taux de réfaction sont arrêtées par l'autorité administrative après avis de la Commission de régulation de l'énergie.

Les prix du présent document ne tiennent pas compte de la réfaction tarifaire, sauf mention contraire.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

A la date d'approbation du barème, les taux de réfections sont les suivants :

Puissance de l'installation (P en MW)	Réfaction sur les ouvrages propres tels que définis au premier alinéa de l'article D. 342-22 du code de l'énergie	Réfaction sur la quote part, telle que définie au deuxième alinéa de l'article D. 342-22 du code de l'énergie
$P \leq 250 \text{ kVA}$	60 %	Exonération au titre du 2 ^e de l'article D. 342-22 du code de l'énergie
$250 \text{ kVA} < P \leq 500 \text{ kW}$	60 %	$60 \% - (P-0,25) \times 80 \%$
$500 \text{ kW} < P < 1 \text{ MW}$	40 %	$40 \% - (P-0,5) \times 40 \%$
$P = 1 \text{ MW}$		20 %
$1 \text{ MW} < P \leq 3 \text{ MW}$	$40 \% - (P-1) \times 10 \%$	$20 \% - (P-1) \times 10 \%$
$3 \text{ MW} < P \leq 5 \text{ MW}$		Pas de réfaction
$P > 5 \text{ MW}$	Pas de réfaction	

3.5. Utilisation du barème de raccordement pour facturer les ouvrages propres dans le cadre des SRRRER

Le « Barème pour la facturation des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis² » (ci-après dénommé « barème ») décrit les règles de facturation des ouvrages de branchement et d'extension. Son périmètre d'application se limite au régime dit « branchement/extension » défini par l'article L342-1 du code de l'énergie et exclut les raccordements du régime dérogatoire des Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (SRRRER) défini à l'article L. 342-4, qui est l'objet de la présente note. Mais pour tous les raccordements, la constitution des ouvrages est la même quel que soit leur cadre réglementaire, et les principes de facturation, diffèrent peu :

- l'application de la réfaction est encadrée par des arrêtés différents, selon des règles différentes ;
- le régime SRRRER prévoit la facturation d'une quote-part non décrite dans ce document (voir Enedis-PRO-RES_65E) ;
- le périmètre de facturation des ouvrages propres, pour les raccordements s'inscrivant dans les SRRRER, est identique à celui du branchement et de l'extension, à l'exception des ouvrages appartenant au périmètre de mutualisation défini dans la réglementation³ et précisé⁴ dans la DTR d'Enedis.

C'est pourquoi, le présent document reprend les mêmes termes que le barème pour exposer les règles de facturation des raccordements soumis au régime SRRRER.

4 — Puissances de raccordement

La puissance de raccordement d'une installation correspond à la puissance maximale que l'utilisateur souhaite injecter ou soutirer au réseau, en tenant compte des différents paliers techniques ou des plages de puissance mentionnées dans la DTR publiée par Enedis.

² Enedis-PRO-RAC_03E

³ L. 321-7 et L.342-3 du code de l'énergie

⁴ Enedis-PRO-TEC_020E

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

5 — Raccordement individuel d'une installation de production relevant d'un S3REnR sans consommation en BT

5.1. Installation de production de puissance inférieure ou égale à 36 kVA

5.1.1. Point de Livraison

Les prix des branchements (de type 1 ou de type 2 comme précisé au § 5.1 du barème) sont fondés sur les ouvrages tels que réalisés par Enedis dans le cadre de sa DTR. Pour un raccordement individuel sur une installation collective de type colonne montante d'immeuble, se référer au §12.4.4 du barème.

5.1.2. Puissance de raccordement

Un utilisateur producteur en basse tension, dont l'installation est de puissance inférieure ou égale à 36 kVA, définit sa puissance de raccordement au dixième de kVA près, selon le tableau suivant :

Type de raccordement	Puissance de raccordement
Monophasé	Inférieure ou égale à 6 kVA monophasé
Triphasé	Inférieure ou égale à 36 kVA triphasé

Les études et les coûts pour le raccordement sont établis sur la base de la puissance de raccordement et de la zone où est situé le raccordement⁵.

5.1.3. Réalisation des ouvrages d'extension et de branchement

Les modalités du paragraphe 5.3 du barème s'appliquent.

5.1.4. Périmètre de facturation

En cohérence avec le barème de raccordement, les principes suivants sont retenus pour établir le montant de la facturation de l'opération de raccordement. Ils tiennent compte des contraintes électriques générées par la puissance à raccorder sur le Réseau Public de Distribution existant :

- pour des raccordements en BT de puissance de raccordement ≤ 6 kVA en monophasé et ≤ 18 kVA en triphasé, si la distance au poste de distribution HTA/BT le plus proche est inférieure ou égale à 250 m, le périmètre de facturation du raccordement se compose des ouvrages de branchement (individuel et collectif) ainsi que des ouvrages d'extension nouvellement créés en BT à l'occasion du raccordement, et qui concourent à l'alimentation des installations du demandeur ;
- dans les autres cas, le périmètre de facturation intègre les ouvrages de branchement et, si besoin, des ouvrages d'extension :
 - ouvrages nouvellement créés en BT ;
 - ouvrages créés en remplacement d'ouvrages en BT ;
 - modifications ou création d'un poste de transformation ;
 - ouvrages nouvellement créés en HTA.

Ce périmètre et les composants facturés sont résumés sur la Figure 1.

⁵ Les zones géographiques sont définies au chapitre 12 Définitions.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

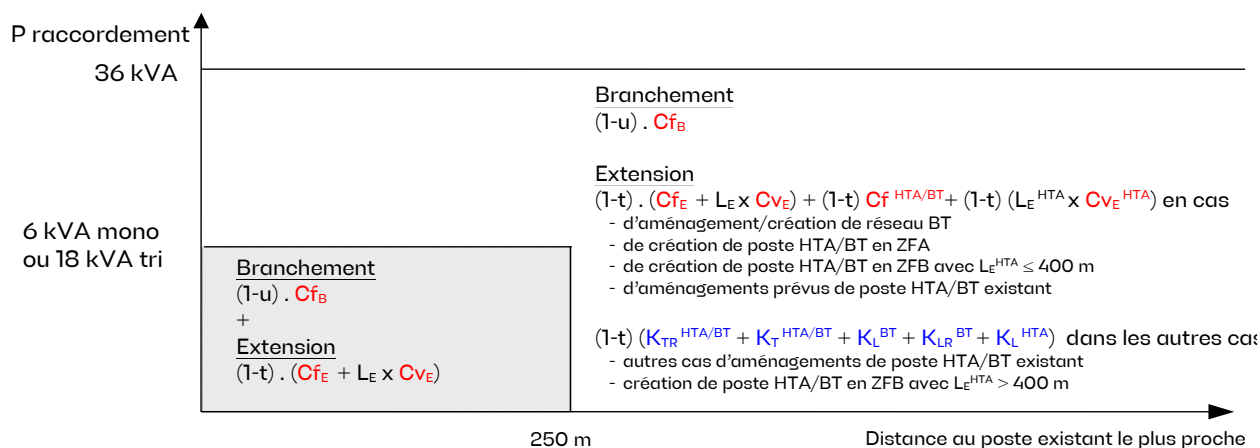


Figure 1 : Composants de la facturation des extensions et des branchements

Avec :

- Cf_B : coefficient⁶ de coût de branchement défini par l'article 6 de l'arrêté du 28 août 2007, correspondant aux coûts de création du branchement, précisés dans le tableau de prix du paragraphe 5.1.5.1 ;
- Cf_E, Cv_E : coefficients de coût d'extension définis par l'article 6 de l'arrêté du 28 août 2007, correspondant aux coûts de réseau BT nouvellement créé ou créé en remplacement d'une canalisation existante, dont les valeurs dépendent de la zone où est établi le raccordement⁷ et qui sont précisées dans les tableaux de prix des paragraphes 5.1.5.2 ;
- Cv_E^{HTA} : coefficients correspondant aux coûts de réseau HTA nouvellement créé, dont les valeurs dépendent de la zone où est établi le raccordement⁷. Ils sont précisés dans le tableau de prix du paragraphe 10 ;
- $Cf^{HTA/BT}$: coefficients correspondant aux coûts d'aménagement d'un poste HTA/BT existant pour les cas mentionnés au paragraphe 11 ou de création d'un poste HTA/BT nouveau, dont les valeurs dépendent de la zone où est établi le raccordement⁴. Ils sont précisés dans le tableau de prix du paragraphe 11 ;
 - $K_{TR}^{HTA/BT}$: coûts de remplacement ou d'adaptation d'un poste de transformation HTA/BT, déterminés sur devis pour les cas non mentionnés au paragraphe 11 ;
 - $K_T^{HTA/BT}$: coûts de création d'un poste de transformation HTA/BT, déterminés sur devis ;
 - K_L^{BT} : coûts du réseau BT nouvellement créé, déterminés sur devis ;
 - K_{LR}^{BT} : coûts de remplacement d'une canalisation électrique BT existante, déterminés sur devis ;
 - K_L^{HTA} : coûts de création d'une canalisation HTA, déterminés sur devis ;
- L_E (en m) : longueur de réseau BT créé. Pour un raccordement de puissance supérieure à 6 kVA en monophasé ou 18 kVA en triphasé ou situé à plus de 250 m du poste HTA/BT existant le plus proche, L_E intègre le réseau remplacé dans le domaine de tension de raccordement ;
- L_E^{HTA} (en m) : longueur du réseau HTA créé pour l'alimentation du poste HTA/BT nouvellement créé. Dans le cas de pose de canalisations multiples en parallèle, la longueur n'est comptée qu'une fois ;
- t, u : réfections tarifaires respectivement pour l'extension et le branchement.

Les raccordements en ZFB avec L_E^{HTA} supérieure à 400 m seront facturés sur devis.

Les coefficients de coût prennent en compte les coûts relatifs à la réglementation DT-DICT, hors cartographie.

⁶ À noter que le coefficient Cv_B défini par l'article 6 de l'arrêté du 28 août 2007 est nul. La formule de la contribution pour le branchement, définie par cet article, soit $P = (1-u) (Cf_B + L_B \times Cv_B)$, est donc simplifiée dans la Figure 1.

⁷ Les zones géographiques sont définies au chapitre 12 Définitions

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

Les coefficients de coût prennent en compte les coûts relatifs à la réglementation DT-DICT, hors cartographie.

Les travaux suivants ne sont pas intégrés dans les coefficients de coût car ils sont à la charge du demandeur :

- la confection de niche et de maçonnerie (saignée, reprise des revêtements de façade...) pour l'encastrement du coffret contenant le CCPI, dans le cas où ce dernier est scellé dans un mur ou en façade ;
- la tranchée du branchement en domaine privé, la fourniture et la pose du fourreau en domaine privé, ainsi que les pénétrations en domaine privé.

Des travaux ne faisant pas partie de l'opération de raccordement de référence peuvent faire l'objet d'une prestation à la demande de l'utilisateur. Ils sont facturés à l'utilisateur sur devis, sans application de la réfaction et intégrés dans l'Offre de Raccordement.

5.1.5. Tableaux de prix pour les raccordements BT de puissance inférieure ou égale à 36 kVA

5.1.5.1. Branchement

Le tableau suivant est appliqué lorsque le branchement (de type 1 ou de type 2) est réalisé en totalité : liaisons en domaine public et en domaine privé pour le type 1 (hors tranchée, fourniture et pose du fourreau en domaine privé).

Branchement complet BT ≤ 36 kVA	
€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
2 340,00	2 808,00

5.1.5.2. Extensions BT de puissance inférieure ou égale à 36 kVA

Le tableau suivant présente les valeurs des coefficients CfE et CvE.

Extension BT < 36 kVA				
Zone de raccordement	Coûts fixes Cfe	Coûts fixes Cfe	Coûts variables Cve (€/ml)	Coûts variables Cve (€/ml)
	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
ZFA	2 549,00	3 058,80	105,00	126,00
ZFB	3 296,00	3 955,20	138,00	165,60

Remarque : les zones géographiques sont définies au chapitre 13 Définitions.

5.1.6. Raccordements groupés

Un groupe de producteurs, situés sur des propriétés géographiquement proches, peut demander le raccordement de plusieurs Points de Livraison (PdL). Dans ce cas, le périmètre de facturation sera déterminé avec une puissance de raccordement du groupe égale à la somme des puissances de raccordement de chacun des producteurs, selon les règles indiquées au paragraphe 5.1.4. Le montant de la contribution au titre des extensions sera réparti au prorata de la puissance de raccordement demandée par chaque producteur.

Si un même producteur ou tiers habilité demande le raccordement de plusieurs PdL sur un même site (au sens du décret 2016-691), le périmètre de facturation sera déterminé avec une puissance de raccordement du groupe égale à la somme des puissances de raccordement de chacun des producteurs, selon les règles indiquées au paragraphe 5.1.4. Le montant total de la contribution pourra être affecté sur une unique proposition de raccordement.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

5.2. Installation de production de puissance supérieure à 36 kVA

5.2.1. Point de Livraison et limite de la prestation

La limite de la prestation est située en amont du point de livraison, ce dernier pouvant être soit en limite de propriété, soit dans les locaux du producteur si la longueur de réseau en domaine privé est compatible avec les règles de conception des réseaux publiées dans la Documentation Technique de Référence. Les travaux en domaine privé sont facturés à l'utilisateur sur devis, sans application de la réfaction.

5.2.2. Puissance de raccordement

Un producteur en basse tension, dont l'installation est de puissance supérieure à 36 kVA, choisit sa puissance de raccordement au kVA près. Les études et les coûts pour le raccordement sont établis sur la base de la puissance de raccordement et de la zone où se situe le raccordement⁸.

5.2.3. Périmètre de facturation BT de puissance supérieure à 36 kVA

Pour les raccordements de production en BT > 36 kVA, le périmètre de facturation intègre les ouvrages de branchement et d'extension nouvellement créés en BT, et si besoin, créés en remplacement d'ouvrages en BT, les modifications ou la création d'un poste de transformation et, le cas échéant, le réseau HTA nouvellement créé.

Ce périmètre et les composants facturés sont résumés dans la Figure 2.

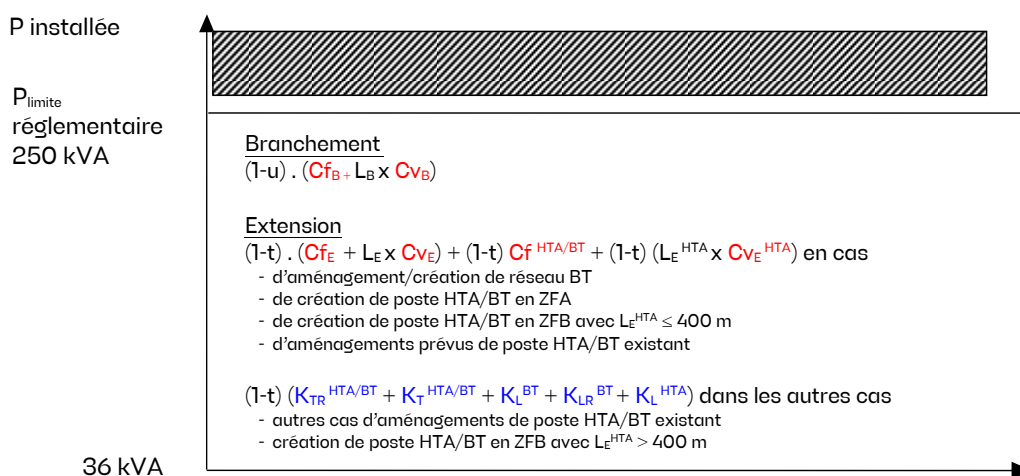


Figure 2 : Composants de la facturation des branchements et des extensions

Avec :

- Cf_B, Cv_B : coefficients de coût de branchement, correspondant aux coûts de création du branchement. Ils sont précisés ci-après ;
- Cf_E, Cv_E : coefficients de coût d'extension correspondant aux coûts de réseau BT nouvellement créé ou créé en remplacement de réseau BT existant, dont les valeurs dépendent de la zone où est établi le raccordement. Ils sont précisés ci-après ;

⁸ Les zones géographiques sont définies au chapitre 12 Définitions.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

- C_{VE}^{HTA} : coefficients correspondant aux coûts de réseau HTA nouvellement créé, dont les valeurs dépendent de la zone où est établi le raccordement. Ils sont précisés dans le tableau de prix du paragraphe 10 ;
- $C_f^{HTA/BT}$: coefficients correspondant aux coûts d'aménagement d'un poste HTA/BT existant pour les cas mentionnés au paragraphe 11 ou de création d'un poste de transformation HTA/BT, dont les valeurs dépendent de la zone où est établi le raccordement. Ils sont précisés dans le tableau de prix du paragraphe 11;
 - $K_{TR}^{HTA/BT}$: coûts de remplacement ou d'adaptation d'un poste de transformation HTA/BT, déterminés sur devis pour les cas non mentionnés au paragraphe 11;
 - $K_T^{HTA/BT}$: coûts de création d'un poste de transformation HTA/BT, déterminés sur devis ;
- K_L^{BT} : coûts de création d'une canalisation électrique BT, déterminés sur devis ;
- K_{LR}^{BT} : coûts de remplacement d'une canalisation électrique existante en BT, déterminés sur devis ;
- K_L^{HTA} : coûts de création d'une canalisation HTA, déterminés sur devis ;
- L_B (en m) : longueur de branchement ;
- L_E (en m) : longueur du réseau BT nouvellement créé ou créé en remplacement de réseau existant;
- L_E^{HTA} (en m) : longueur du réseau HTA créé pour l'alimentation du poste HTA/BT nouvellement créé. Dans le cas de pose de canalisations multiples en parallèle, la longueur n'est comptée qu'une fois ;
- P installée : puissance installée définie dans l'article L. 311-6 du code de l'énergie et permettant de déterminer le domaine de tension de raccordement conformément à l'arrêté du 9 juin 2020 modifié ;
- t, u : réfections tarifaires respectivement pour l'extension et le branchement.

Les raccordements en ZFB avec L_E^{HTA} supérieure à 400 m seront facturés sur devis.

Le tableau suivant présente les valeurs des coefficients C_{fb} et C_{vb} :

Branchement prod. BT > 36 kVA			
Part fixe C_{fb}		Part variable C_{vb} en domaine public (€/ml)	
€ HT	€ TTC (TVA=20%)	€ HT	€ TTC (TVA=20%)
3 970,00	4 764,00	97,00	116,40

Le tableau suivant présente les valeurs des coefficients C_{fe} et C_{ve} :

Extension prod. BT > 36 kVA				
Zone de raccordement	Coûts fixes C_{fe}	Coûts fixes C_{fe}	Coûts variables C_{ve} (€/ml)	Coûts variables C_{ve} (€/ml)
	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
	2 300,00	2 760,00	103,00	123,60
	2 992,00	3 590,40	125,00	150,00

Les coefficients de coût prennent en compte les coûts relatifs à la réglementation DT-DICT, hors cartographie. Les travaux suivants ne sont pas intégrés dans les coefficients de coût car ils sont à la charge du demandeur :

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

- la confection de niche et de maçonnerie (saignée, reprise des revêtements de façade...) pour l'encastrement du coffret contenant le CCPI, dans le cas où ce dernier est scellé dans un mur ou en façade ;
- la tranchée du branchement en domaine privé, la fourniture et la pose du fourreau en domaine privé, ainsi que les pénétrations en domaine privé.

Des travaux ne faisant pas partie de l'opération de raccordement de référence peuvent faire l'objet d'une prestation à la demande de l'utilisateur. Ils sont facturés à l'utilisateur sur devis, sans application de la réfaction et intégrés dans l'offre de raccordement.

5.2.4. Raccordements groupés

Un groupe de producteurs, situés sur des propriétés géographiquement proches, peut demander le raccordement de plusieurs Points de Livraison. Dans ce cas, le périmètre de facturation sera déterminé avec une puissance de raccordement du groupe égale à la somme des puissances de raccordement de chacun des producteurs, selon les règles indiquées aux paragraphes 5.2.3 lorsque la somme des puissances reste inférieure à 250 kVA ou 8.3 si elle dépasse ce seuil. Le montant total de la contribution sera réparti au prorata de la puissance de raccordement demandée par chaque producteur.

6 — Ajout d'une installation individuelle de production relevant d'un S3REnR sur une installation de consommation existante en BT

6.1. Production de puissance inférieure ou égale à 36 kVA

Dans cette partie, il est considéré que le demandeur de l'ajout de production est la même entité juridique que le titulaire du contrat de la consommation existante. Dans le cas contraire, la demande est traitée comme un raccordement de production sans consommation en application de la partie 5.

Lorsque la demande d'ajout est traitée comme une augmentation de puissance, elle est facturée sur devis conformément au paragraphe 9.4.

Si plusieurs demandes de raccordement en ajout sont déposées pour un même contrat de consommation, le périmètre de facturation sera déterminé avec une puissance de raccordement égale à la somme des puissances de raccordement de chacune des demandes.

6.1.1. Point de Livraison

Pour une injection en totalité, les modalités du paragraphe 5.1 du barème pour la détermination de l'emplacement du Point de Livraison s'appliquent.

Pour une injection en surplus, le Point de Livraison de la partie production est confondu avec celui de la partie consommation.

6.1.2. Puissance de raccordement

Un producteur en basse tension, dont l'installation est de puissance inférieure ou égale à 36 kVA, choisit sa puissance de raccordement selon les modalités présentées au paragraphe 5.1.2. Les études et les coûts pour le raccordement sont établis sur la base de la puissance de raccordement ainsi demandée.

6.1.3. Réalisation des ouvrages d'extension et de branchement

Les modalités du paragraphe 5.3 du barème s'appliquent.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

6.1.4. Périmètre de facturation

En cohérence avec le Barème, les principes suivants sont retenus pour établir le montant de la facturation du raccordement. Ils tiennent compte des contraintes électriques générées par la puissance à raccorder sur le réseau existant.

- pour l'ajout d'une production de puissance de raccordement inférieure ou égale à 6 kVA en monophasé et inférieure ou égale à 18 kVA en triphasé, le périmètre de facturation du raccordement se compose de la modification des ouvrages de branchement à l'occasion au rattachement ;
- dans les autres cas, le périmètre de facturation du raccordement se compose de la modification des ouvrages de branchement et, si besoin, des ouvrages d'extension :
 - ouvrages nouvellement créés en BT ;
 - ouvrages créés en remplacement d'ouvrages existants en BT ;
 - modifications ou création d'un poste de transformation HTA/BT ;
 - ouvrages nouvellement créés en HTA.

Ce périmètre et les composants facturés sont résumés dans la Figure 3.

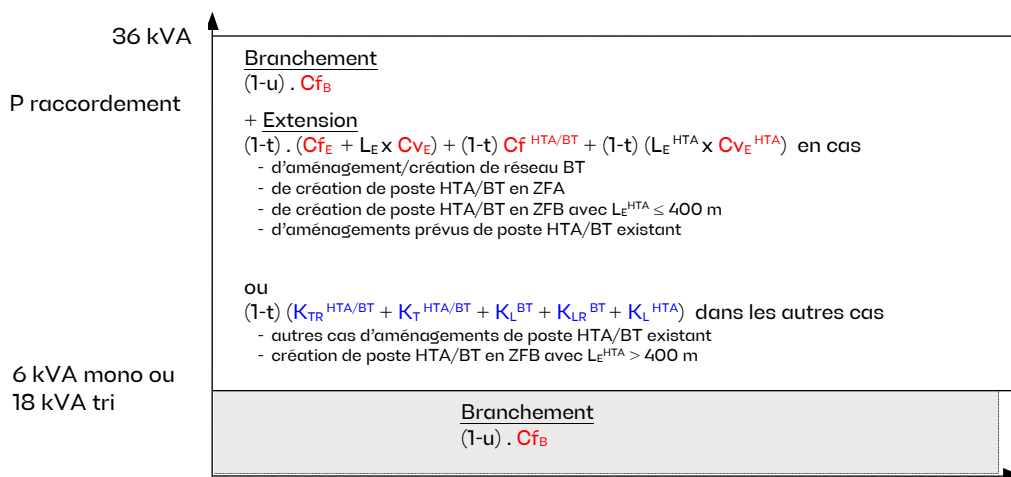


Figure 3 : Composants de la facturation des branchements et des extensions

Avec :

- Cf_B : coefficient⁹ de coût de branchement défini par l'article 6 de l'arrêté du 28 août 2007, correspondant aux coûts de modification du branchement, dont les valeurs figurent dans le tableau de prix du paragraphe 6.1.5.1. À noter que le coefficient Cv_B défini par l'article 6 de l'arrêté du 28 août 2007 est nul ;
- Cf_E , Cv_E : coefficients de coût d'extension définis par l'article 6 de l'arrêté du 28 août 2007, correspondant aux coûts de réseau BT nouvellement créé ou créé en remplacement d'une canalisation existante, dont les valeurs dépendent de la zone où est établi le raccordement¹⁰ et sont précisées dans les tableaux de prix des paragraphes 6.1.5.2 ;
- Cv_E^{HTA} : coefficients correspondant aux coûts de réseau HTA nouvellement créé, dont les valeurs dépendent de la zone où est établi le raccordement. Ils sont précisés dans le tableau de prix du paragraphe 10 ;
- $Cf^{HTA/BT}$: coefficients correspondant aux coûts d'aménagement d'un poste HTA/BT existant pour les cas mentionnés au paragraphe 11, ou de création d'un poste HTA/BT nouveau, dont les valeurs dépendent de la zone où est établi le raccordement¹⁰. Ils sont précisés dans le tableau de prix du paragraphe 11 ;

⁹ À noter que les coefficients Cv_B et s définis par l'article 6 de l'arrêté du 28 août 2007 sont nuls. La formule de la contribution pour le branchement, définie par cet article, soit $P = (1-u) (Cf_B + LB \times Cv_B)$, est donc simplifiée dans la Figure 3.

¹⁰ Les zones géographiques sont définies au chapitre 12 Définitions.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

- $K_{TR}^{HTA/BT}$: coûts de remplacement ou d'adaptation d'un poste de transformation HTA/BT, déterminés sur devis pour les cas non mentionnés au paragraphe 11;
- $K_T^{HTA/BT}$: coûts de création d'un poste de transformation HTA/BT, déterminés sur devis ;
- K_L^{BT} : coûts du réseau BT nouvellement créé, déterminés sur devis ;
- K_{LR}^{BT} : coûts de remplacement d'une canalisation électrique BT existante, déterminés sur devis ;
- K_L^{HTA} : coûts de création d'une canalisation HTA, déterminés sur devis ;
- L_E (en m) : longueur du réseau BT nouvellement créé ou créé en remplacement de réseau existant
- L_E^{HTA} (en m) : longueur du réseau HTA créé pour l'alimentation du poste HTA/BT nouvellement créé. Dans le cas de pose de canalisations multiples en parallèle, la longueur n'est comptée qu'une fois.
- t, u : réfections tarifaires respectivement pour l'extension et le branchement.

Les raccordements en ZFB avec L_E HTA supérieure à 400 m seront facturés sur devis.

Il est supposé que le branchement existant est conforme à la réglementation et aux normes applicables lors de la création du branchement, que les coffrets et panneaux peuvent être installés à côté des coffrets et panneaux existants pour la consommation. Dans le cas contraire, les travaux nécessaires sont facturés sur devis.

Le cas d'un branchement de consommation en monophasé existant, avec ajout d'une production en triphasé, peut donner lieu à une facturation complémentaire au devis, pour modifier la liaison en partie privative du demandeur (passage de monophasé en triphasé de la liaison), les compteurs et disjoncteurs.

Les coefficients de coût prennent en compte les coûts relatifs à la réglementation DT-DICT, hors cartographie.

Les coefficients de coût prennent en compte les coûts relatifs à la réglementation DT-DICT, hors cartographie.

Les travaux suivants ne sont pas intégrés dans les coefficients de coût car ils sont à la charge du demandeur :

- la confection de niche et de maçonnerie (saignée, reprise des revêtements de façade...) pour l'encastrement du coffret contenant le CCPI, dans le cas où ce dernier est scellé dans un mur ou en façade ;
- la tranchée du branchement en domaine privé, la fourniture et la pose du fourreau en domaine privé, ainsi que les pénétrations en domaine privé.

Des travaux ne faisant pas partie de l'opération de raccordement de référence peuvent faire l'objet d'une prestation à la demande de l'utilisateur. Ils sont facturés à l'utilisateur sur devis, sans application de la réfaction et intégrés dans l'Offre de raccordement.

6.1.5. Tableaux de prix

Les coefficients de prix « branchements » indiqués dans les tableaux ci-dessous s'entendent hors cas évoqués au paragraphe 6.1.4 (non-conformité branchement existant, nécessité de passer la liaison privative en triphasé).

6.1.5.1. Branchement pour l'ajout d'une installation de production de puissance inférieure ou égale à 36 kVA

6.1.5.1.1. Autoconsommation sans ou avec injection en surplus

Ajout Production sur consommation existante ≤ 36 kVA - injection en surplus			
N° de cas	Branchement existant	Cfb (€)	
		€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
Cas 9S	toute nature de branchement	0	0

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

6.1.5.1.2. Pour une injection en totalité

Ajout Production sur Consommation existante ≤ 36 kVA - Injection en Totalité	
€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
1 223,00	1 467,60

6.1.5.2. Tableaux de prix pour les extensions BT de puissance inférieure ou égale à 36 kVA

Extension BT < 36 kVA				
Zone de raccordement	Coûts fixes Cfe	Coûts fixes Cfe	Coûts variables Cve (€/ml)	Coûts variables Cve (€/ml)
	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
ZFA	2 549,00	3 058,80	105,00	126,00
ZFB	3 296,00	3 955,20	138,00	165,60

Remarque : les zones géographiques sont définies au chapitre 13.

6.2. Production BT de puissance supérieure à 36 kVA

Les coûts de ces ouvrages sont déterminés sur devis d'Enedis et, le cas échéant, complétés d'un devis d'un autre gestionnaire de réseau. Le mécanisme de la réfaction s'applique également à ces ouvrages (Cf. paragraphe 3.4).

7 — Raccordement simultané d'une installation individuelle de consommation et d'une installation individuelle de production relevant d'un S3REnR

7.1. Consommateur de puissance inférieure ou égale à 36 kVA et producteur de puissance inférieure ou égale à 36 kVA

Dans cette partie 7, il est considéré que le demandeur pour la production a la même entité juridique que pour la consommation. Dans le cas contraire, la demande est traitée comme deux raccordements en application des parties 5 du barème et 5 de ce présent document.

7.1.1. Point de Livraison

Les modalités du paragraphe 5.1 du barème s'appliquent.

7.1.2. Puissance de raccordement

Les modalités du paragraphe 5.2 du barème s'appliquent pour la partie consommation, celles du paragraphe 5.1.2 de ce document s'appliquent pour la partie production.

7.1.3. Périmètre de facturation

Pour la partie consommation, le périmètre décrit au paragraphe 5.4 du barème s'applique. Pour la partie production, le périmètre décrit au paragraphe 5.1.4 de ce document s'applique.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

La facturation pour le branchement est égale à : $(1 - s) \times CB_{\text{conso}} + (1 - u) \text{ Cfb}$, avec :

- CB conso : coût du branchement pour consommation décrit aux paragraphes 5.5.1 et 5.5.3 du barème ;
- Cfb : coût du branchement pour la production décrit au paragraphe 7.1.4 de ce document ;
- s : réfaction tarifaire pour le branchement consommateur ;
- u : réfaction tarifaire pour le branchement producteur.

La facturation pour l'extension est déterminée en deux étapes quand l'opération est autorisée en application du Code de l'urbanisme :

- première étape : la part consommation est considérée. ;
- seconde étape : la part production est considérée. L'éventuel surcoût de travaux d'extension dû à la production est à la charge du demandeur du raccordement.

La facturation se décompose donc en :

- une part pour la partie consommation égale à : $(1 - r) \times CE_{\text{conso}}$;
- une part pour la partie production égale à : $(1 - t) \cdot (CE_{\text{complet}} - CE_{\text{conso}})$, avec :
 - CE_{conso} : coût de l'extension pour la partie consommation selon le paragraphe 5.4 du barème ;
 - CE_{complet} : coût de l'extension pour le projet complet selon le paragraphe 5.1.4 de ce document ;
 - r : réfaction tarifaire pour l'extension consommateur ;
 - t : réfaction tarifaire pour l'extension producteur.

Des travaux ne faisant pas partie de l'opération de raccordement de référence peuvent faire l'objet d'une prestation à la demande de l'utilisateur. Ils sont facturés à l'utilisateur sur devis, sans application de la réfaction et intégrés dans l'Offre de raccordement.

7.1.4. Tableaux de prix consommateur de puissance inférieure ou égale à 36 kVA et producteur de puissance inférieure ou égale à 36 kVA

Les coefficients de prix indiqués dans les tableaux ci-dessous concernent les surcoûts dus à la production par rapport aux coûts de la consommation seule du chapitre 5.4 du barème.

7.1.4.1. Branchements pour la partie production en surplus

Partie production pour une installation neuve simultanée Consommation + Production ≤ 36 kVA - Injection en surplus				
N° de cas	consommation	production	Cfb (€)	
			€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
Cas 10S	Souterrain ou aéro-souterrain, type 1 ou 2, monophasé ou triphasé	Monophasée ou Triphasée	0	0

Pour les cas non prévus ci-dessus, les coûts sont déterminés sur devis.

7.1.4.2. Branchements pour la partie production en totalité

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

Partie production pour une installation neuve simultanée Consommation + Production ≤ 36 kVA - Injection en totalité		
production	Cfb (€)	
	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
Monophasée, type 1	543,00	651,60
Triphasée (type 1 ou type 2) ou Monophasée type 2	1 041,00	1 249,20

Pour les cas non prévus ci-dessus, les coûts sont déterminés sur devis.

7.1.4.3. Liaison des branchements en domaine privé pour la partie production

Ce chapitre s'applique dans le cas où la liaison du branchement en domaine public existe déjà (par exemple dans le cas d'un lotissement où le demandeur souhaite alimenter une habitation avec des panneaux photovoltaïques).

Dans le cas d'une production en surplus, le tableau ci-dessous s'applique.

Partie production pour une liaison en domaine privé Consommation + Production ≤ 36 kVA - Injection en surplus				
N° de cas	Consommation	Production	Cfb (€)	
			€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
Cas 10SB	Souterrain ou aéro-souterrain, type 1 ou 2, monophasé ou triphasé	Monophasée ou Triphasée	0	0

Dans le cas d'une production en totalité, le tableau ci-dessous s'applique.

Partie production pour une liaison en domaine privé Consommation + Production ≤ 36 kVA Injection en totalité		
Production	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
Monophasée, type 1	846,00	1 015,20
Triphasée ou Monophasée type 2	1 321,00	1 585,20

7.2. Autres cas

Pour des puissances de raccordement supérieures à 36 kVA en BT et HTA, les principes décrits au paragraphe 7.1.3 s'appliquent selon les périmètres de facturation correspondant aux puissances des installations de consommation et de production demandées. Les coûts sont déterminés sur devis d'Enedis et, le cas échéant, complétés d'un devis d'un autre gestionnaire de réseau.

8 — Raccordement d'une installation individuelle de production relevant d'un S3REnR en HTA

8.1. Point de Livraison

Le Point de Livraison de l'opération de raccordement de référence est défini en conformité avec les normes en vigueur.

Le Point de Livraison peut être placé en domaine privé à la demande du producteur et si la longueur de réseau en domaine privé le permet. Une telle opération de raccordement, différente de l'opération de raccordement de référence, fait l'objet d'une facturation selon l'article D342-23 du code de l'énergie.

8.2. Puissance de raccordement

Un producteur qui souhaite être raccordé en HTA, choisit sa puissance de raccordement au kW près. Les études et les coûts pour le raccordement sont établis sur la base de la puissance de raccordement.

8.3. Périmètre de facturation des producteurs raccordés en HTA

Pour les raccordements en HTA, le périmètre de facturation intègre les ouvrages nouvellement créés dans le domaine de tension de raccordement, et si besoin, créés en remplacement d'ouvrages existants à la tension de raccordement au périmètre des ouvrages propres.

Les ouvrages appartenant au périmètre de mutualisation des SRRER sont exclus du périmètre de facturation dont traite cette note. Cependant, dans le cadre particulier d'absence de solution de raccordement de référence¹¹ régi par la réglementation et la DTR¹² d'Enedis, des ouvrages du périmètre de mutualisation peuvent être intégrés au périmètre de facturation et ils sont alors chiffrés selon les principes décrits dans la Méthode de calcul des coûts prévisionnels d'Enedis¹³.

Ce périmètre et les composants facturés sont résumés dans la 0 ci-après.



Avec :

- K_L^{HTA} : coûts de création d'une canalisation électrique HTA, déterminés sur devis ;
- K_{LR}^{HTA} : coûts de remplacement d'une canalisation électrique existante, déterminés sur devis ;

¹¹ Au sens de l'article D342-23 du code de l'énergie

¹² Enedis-PRO-RES_65E

¹³ Enedis-PRO-TEC_20E

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

- $K_T^{HTB/HTA}$: coûts de modifications, d'installation ou de remplacement au périmètre des ouvrages propres dans un poste-source déterminés sur devis ;
- t : réfaction tarifaire ;
- P installée : puissance installée définie dans l'article L.311-6 du code de l'énergie et permettant de déterminer le domaine de tension de raccordement conformément à l'arrêté du 9 juin 2020 modifié.

Les coûts de ces ouvrages sont déterminés sur devis d'Enedis et, le cas échéant, complétés d'un devis d'un autre gestionnaire de réseau.

Dans le cadre des raccordements s'inscrivant dans un SRRRER, le périmètre de facturation ne diffère pas selon que la puissance soit inférieure ou supérieure à 12MW, mais au-delà de 12 MW, le raccordement se fait sous réserve de faisabilité technique conformément à l'arrêté du 9 juin 2020 et ne bénéficie pas de la réfaction.

Un raccordement demandé en HTA pour une puissance de raccordement relevant du domaine de tension BT, est une opération de raccordement différente de l'opération de raccordement de référence et ne bénéficie pas de la réfaction tarifaire. La facturation est établie sur la base de coûts unitaires d'ouvrages déterminés sur devis.

8.4. Ajout d'une installation de production HTA sur un site de consommation HTA

Les coûts de ces ouvrages sont déterminés sur les principes décrits au paragraphe 8.3.

8.5. Raccordements groupés

Un groupe de producteurs, situé sur des propriétés géographiquement proches, peuvent demander le raccordement de plusieurs Points de Livraison. Dans ce cas, le périmètre de facturation sera déterminé selon les règles indiquées au paragraphe 8.3. Le montant total de la contribution sera réparti au prorata de la puissance de raccordement demandée par chaque producteur.

9 — Raccordements spécifiques et demande de raccordement avant complétude

9.1. Modifications d'ouvrages existants de branchement BT de puissance inférieure ou égale à 36 kVA « tracé - esthétique »

Se référer au chapitre 14.1 du barème.

9.2. Modifications d'ouvrages existants de branchement BT de puissance inférieure ou égale à 36 kVA pour adaptation de puissance

Se référer au chapitre 14.2 du barème.

9.3. Autres cas de raccordements spécifiques

Conformément à l'article D342-23, notamment pour les ouvrages suivants, les coûts sont établis sur devis d'Enedis et, le cas échéant, complétés d'un devis d'un autre gestionnaire de réseau :

- les modifications de raccordement¹⁴ (augmentation ou diminution de la puissance de raccordement d'une installation déjà raccordée, ajout d'une production > 36 kVA ou HTA...), en dehors des cas mentionnés au § 9.2 ci-avant ; pour les modifications de puissance, le périmètre de facturation correspond à celui d'un raccordement neuf à la nouvelle Puissance de Raccordement. Ce périmètre est décrit dans les chapitres concernés du présent document ;
- le raccordement d'installations dont la puissance de raccordement est supérieure à la puissance-limite réglementaire ;

¹⁴ Les modifications de puissance souscrite ne donnant lieu ni à une modification de la puissance de raccordement ni à des travaux réseau sont traitées dans le catalogue des prestations d'Enedis.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

- les raccordements nécessitant un franchissement particulier (voies SNCF, voies routières ou autoros les raccordements nécessitant un franchissement particulier (voies SNCF, voies routières ou autoroutières, voies navigables, rivières et assimilées, ponts, ...)) ;
- les raccordements avec une traversée de sols présentant des caractéristiques particulières (sols pollués, sols non stables, sols avec un revêtement de chaussée ou de trottoir de moins de trois ans, ...)) ;
- les raccordements faisant l'objet de prescriptions spécifiques des gestionnaires de voirie (différentes de celles prévues au règlement de voirie, différentes des modalités d'exécution standard des travaux, de réfection de chaussée ou de trottoir non à l'identique, ...)) ;
- les raccordements exposés à des réglementations spécifiques ou à des prescriptions de l'administration (bâtiment de France, patrimoine archéologique, patrimoine culturel, ...)) ;
- les déplacements d'ouvrages de raccordement demandés par un utilisateur (hormis les cas du 9.1)) ;
- les opérations de raccordement différentes de l'opération de raccordement de référence à l'initiative du demandeur ;

La réfaction tarifaire est appliquée au coût des travaux réalisés par Enedis pour des raccordements d'installations de production, si la puissance de raccordement est inférieure ou égale à la puissance-limite réglementaire conformément à l'article L.342-11, dans les cas suivants :

- les modifications des raccordements (augmentation ou diminution de la puissance de raccordement d'une installation de consommation déjà raccordée, passage de mono/tri ou tri/mono...)) ;
- les raccordements nécessitant une traversée de lignes électriques de traction (SNCF, tramway...), d'autoroutes, de cours d'eau.

La réfaction tarifaire n'est pas appliquée dans les cas suivants :

- le raccordement d'installations dont la puissance de raccordement demandée est supérieure à la puissance-limite réglementaire ;
- les déplacements d'ouvrages de raccordement demandés par un utilisateur ;
- la réalisation de travaux dans le domaine privé pour un raccordement individuel de puissance supérieure à 36 kVA dans le cas d'un Point de Livraison en domaine privé.

9.4. Demande anticipée de Raccordement avant complétude

Se référer au chapitre 14.4 du barème.

9.5. Reprise d'études de raccordement

Se référer au chapitre 14.5 du barème.

9.6. Facturation des actes non déléguables

Se référer au chapitre 14.6 du barème.

9.7. Impact d'un projet sur le réseau

Se référer au chapitre 14.7 du barème.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

10 — Tableaux de prix pour les alimentations HTA des postes HTA/BT de distribution publique

Ce paragraphe concerne la création d'ouvrage HTA pour l'alimentation de poste HTA/BT de distribution publique à créer dans le cadre d'un nouveau raccordement.

Il est à utiliser uniquement pour les paragraphes du présent document qui y font référence.

Les tableaux de prix de ces différents paragraphes comportent déjà une part fixe, seule la part variable de l'extension HTA est donc considérée ici.

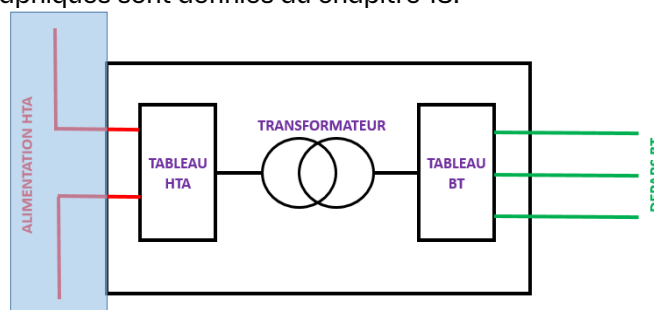
Il est à associer au paragraphe 11.1 ci-après.

Extension HTA				
Zone de raccordement	Coûts variables			
	Coûts variables Cve (€/ml) pour la distance ≤ 400 m		Coûts variables Cve (€/ml) pour la distance > 400 m	
	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
ZFA	133,00	159,6	98,00	117,6
ZFB	233,00	279,6		

La partie couverte par ce paragraphe figure ci-après en encadré bleu sur le schéma de principe d'un poste HTA/BT.

Exemple d'utilisation du tableau de prix ci-dessus : si un ouvrage de 450 m doit être réalisée pour alimenter en HTA le nouveau poste HTA/BT, on considèrera le Cve de 131 €/m pour les 400 premiers mètres plus le Cve de 96 €/m pour les 50 m supplémentaires, soit une valorisation HT égale à $(131 \times 400) + (96 \times 50) = 57\,200$ €.

Remarque : les zones géographiques sont définies au chapitre 13.



11 — Tableaux de prix pour les postes HTA/BT

11.1. Poste HTA/BT nouveau

Le tableau suivant définit les prix à appliquer pour les travaux de création d'un poste HTA/BT nouveau, nécessaire pour répondre à la demande de raccordement.

Les prix ci-dessous correspondent :

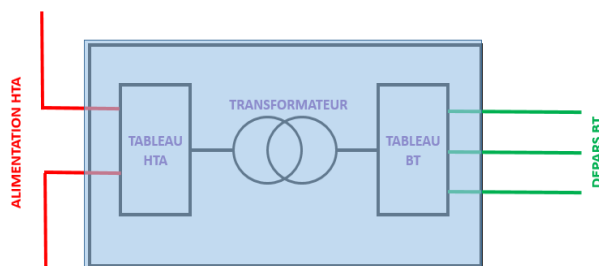
- à un poste HTA/BT d'une puissance maximale de transformation de 250 KVA, au-delà la facturation se fait sur devis
- à un poste standard à enveloppe préfabriquée donc sans habillage particulier, sans rehausse ou autre aménagement complémentaire du génie civil. Le cas échéant, les aménagements complémentaires seront facturés sur devis.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

Il complète le paragraphe 10 ci-avant.

Il est à utiliser uniquement pour les paragraphes du présent document qui y font référence.

La figure de principe ci-après illustre l'ouvrage concerné (encadré bleu).



Le tableau de prix est le suivant :

Puissance de raccordement	Type de poste installé			
	Rural Compact Simplifié (PRCS) ou poste au sol simplifié (PSS)		autres types de poste préfabriqué	
	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
≤ 160 kVA	11 531,00	13 837,20	27 087,00	32 504,40
> 160 kVA	16 075,00	19 290,00		

11.2. Aménagement de poste HTA/BT existant

Les tableaux suivants définissent les prix à appliquer pour réaliser les travaux d'aménagement de postes HTA/BT existants, nécessaires pour répondre à la demande de raccordement (Augmentation de puissance du transformateur, augmentation de la capacité du tableau en nombre de départs BT ou les 2 combinés).

Il est à utiliser uniquement pour les paragraphes du présent document qui y font référence.

Cas n°1 : augmentation de puissance du transformateur

Le transformateur est un des éléments constitutifs d'un poste HTA/BT.

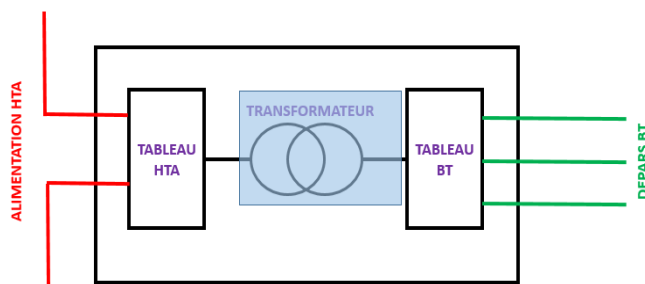
Il permet de transformer la tension HTA en entrée du poste HTA/BT en basse tension en sortie du poste pour desservir les clients.

Sa puissance est fonction de la puissance totale desservie par le poste HTA/BT.

Une augmentation de puissance du transformateur du poste HTA/BT existant est nécessaire quand la puissance de celui-ci ne permet pas de desservir le nouveau raccordement. Il est alors nécessaire d'opérer à l'installation d'une puissance de transformateur à un palier supérieur, fonction de la puissance demandée par le client.

La figure ci-après illustre (encadré bleu) la partie de l'ouvrage concerné dans le cas d'un poste de type cabine

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole



Le tableau de prix est le suivant :

Augmentation de puissance transformateur poste HTA/BT existant		
Puissance de raccordement (kVA)	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
≤ 36 kVA	2 868,00	3 441,60
>36 et ≤ 160 kVA	3 471,00	4 165,20
> 160 kVA	6 238,00	7 485,60

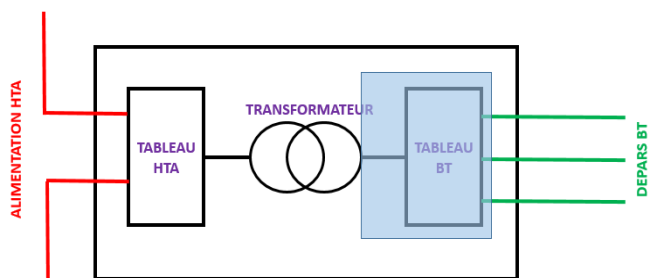
La puissance de raccordement mentionnée ici correspond à la puissance pour un nouveau raccordement ou au delta de puissance pour le cas d'une augmentation de puissance.

Cas n°2 : augmentation de la capacité en départs BT d'un poste HTA/BT existant

Ce type de travaux est nécessaire quand le poste HTA/BT existant ne permet pas la création d'un nouveau départ basse tension nécessaire pour desservir le client demandant un raccordement.

Les travaux à mener dépendent du type de poste HTA/BT : pour un poste sur poteau il s'agit du remplacement du coffret disjoncteur, pour les autres types de postes, il s'agit du remplacement du tableau BT.

La figure ci-après illustre (encadré bleu) la partie de l'ouvrage concerné dans le cas d'un poste de type cabine



Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

Les tableaux de prix concernant les différentes situations sont les suivants :

Augmentation capacité départs BT poste HTA/BT existant (poste sur poteau)		Augmentation capacité départs BT poste HTA/BT existant (poste autre)	
€ HT	€ TTC (TVA = 20%)	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
1 973,00	2 367,60	5 865,00	7 038,00

Le prix est fonction de la technologie du poste HTA/BT sur lequel s'effectue le raccordement.

Cas n°3 : augmentation de la capacité en départs BT et augmentation de puissance du transformateur

Ce cas n°3 correspond à la réalisation conjointe des cas décrits en n°1 et n°2 ci-avant.

Les tableaux de prix concernant les différentes situations sont les suivants :

Augmentation capacité départs BT et augmentation de puissance transformateur poste HTA/BT (poste sur poteau)			Augmentation capacité départs BT et augmentation de puissance transformateur poste HTA/BT (poste autre)		
Puissance de raccordement (kVA)	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)	Puissance de raccordement (kVA)	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
≤ 36 kVA	3 381,00	4 057,20	≤ 36 kVA	8 120,00	9 744,00
>36 et ≤ 160 kVA	3 708,00	4 449,60	>36 et ≤ 160 kVA	9 079,00	10 894,80
> 160 kVA	NC	NC	> 160 kVA	10 094,00	12 112,80

Le prix est fonction de la technologie du poste HTA/BT sur lequel s'effectue le raccordement.

Cas n°4 : aménagement poste HTA/BT existant sur poteau en poste cabine

Ce cas n°4 correspond à la dépose d'un poste HTA/BT sur poteau existant et la création d'un nouveau poste HTA/BT.

Le tableau de prix ci-dessous, selon le type de poste nouveau installé, est limité à un poste HTA/BT d'une puissance maximale de transformation de 250 KVA ; au-delà la facturation se fait sur devis.

Puissance de raccordement	Type de poste installé			
	Rural Compact Simplifié (PRCS) ou poste au sol simplifié (PSS)		autres types de poste préfabriqué	
	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)	€ HT	€ TTC (TVA = 20%)
≤ 160 kVA	11 886,00	14 263,20	27 442,00	32 930,40
> 160 kVA	16 430,00	19 716,00		

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

12 — Indexation des prix

Les prix de ce présent document seront indexés. La 1^{ère} indexation interviendra après une période d'au moins un an à compter de la date de sa publication.

L'indexation sera égale au pourcentage d'évolution entre la valeur moyenne de l'indice mensuel des prix à la consommation (hors tabac) sur les douze derniers mois connus à la date de saisine de la CRE et la valeur moyenne du même indice sur les 12 mois précédents, tel que publié par l'INSEE (identifiant : 1763852).

13 — Définitions

Pour les termes non définis par le glossaire de la Documentation Technique de Référence (DTR) publiée, les définitions suivantes sont retenues.

Autoconsommation

La loi 2017-227 du 24 février 2017 complète le cadre juridique de l'autoconsommation d'électricité.

L'article L. 315-1 du code de l'énergie : une opération d'autoconsommation individuelle est le fait pour un producteur, dit autoproducteur, de consommer lui-même et sur un même site tout ou partie de l'électricité produite par son installation. La part de l'électricité produite qui est consommée l'est soit instantanément, soit après une période de stockage. »

Demander du raccordement

Désigne soit le demandeur du raccordement lui-même (utilisateur final de l'installation : particulier, lotisseur, aménageur, ...), soit le tiers qu'il a habilité pour mener sa demande.

Offre de raccordement au sens de la délibération de la CRE du 12 décembre 2019.

Document soumis au Demandeur, par Enedis, précisant les modalités techniques, juridiques et financières du raccordement et, en particulier, les caractéristiques auxquelles doit satisfaire l'installation pour être raccordée à ce réseau public de distribution d'électricité. Il peut s'agir d'une offre ferme, estimative ou d'un avenant à cette offre. Elle intègre la Proposition Technique et Financière (PTF) au sens de la délibération de la CRE N° 2019-275 du 12 décembre 2019.

Proposition de raccordement avant complétude

Document adressé par Enedis au Demandeur, après paiement d'un devis préalable, suite à une demande anticipée de raccordement faite par le client, et reprenant les éléments techniques et financiers de la prestation de raccordement ainsi que le délai prévisionnel de mise en exploitation. Il s'agit d'un devis qui peut se transformer en Proposition Technique et Financière au sens de la délibération de la CRE N° 2019-66 du 21 mars 2019 sous certaines conditions (Cf Enedis-PRO-RES_67E).

Points de Livraison (PdL)

Point physique du réseau où les caractéristiques d'une fourniture ou d'une injection sont spécifiées.

Puissance-limite pour le soutirage

Puissance maximale de raccordement pour le soutirage de la totalité de l'installation du demandeur, pour une tension de raccordement de référence. Cette valeur est fixée par l'arrêté du 9 juin 2020.

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

Domaine de tension	Puissance-limite (la plus petite des deux valeurs)	
BT triphasé	250 kVA	
HTA	40 MW	100/d (en MW)

où d est la distance en kilomètres, comptée sur un parcours du réseau entre le Point de Livraison et le point de transformation HTB/HTA le plus proche alimentant le réseau de distribution.
La puissance-limite correspond à la puissance maximale qui pourrait être fournie en régime permanent.

Puissance-limite pour l'injection

Puissance totale maximale de l'installation de production du demandeur, pour une tension de raccordement de référence. Cette valeur est fixée par l'arrêté du 9 juin 2020.

Domaine de tension	Puissance-limite de l'installation
BT monophasé	18 kVA
BT triphasé	250 kVA
HTA	12 MW

La puissance-limite d'une installation s'apprécie par site (point de raccordement au réseau public de distribution d'électricité) :

« installation de production - groupe ou ensemble de groupes de production d'électricité installés sur un même site, exploités par le même producteur et bénéficiant d'une Convention de Raccordement unique ».

Puissance de raccordement pour le soutirage

Puissance maximale de soutirage de l'installation du demandeur prise en compte pour dimensionner les ouvrages de raccordement.

Puissance de raccordement pour l'injection

Puissance maximale de production de l'installation du demandeur prise en compte pour dimensionner les ouvrages de raccordement.

Raccordement

Le premier alinéa de l'article L. 342-1 du Code de l'énergie définit que le raccordement d'un utilisateur au Réseau Public de Distribution comprend selon le cas, de manière combinée ou séparée, la création d'ouvrages d'extension, la création d'ouvrages de branchement en basse tension ou le renforcement des réseaux existants. La consistance des ouvrages de branchement et d'extension est précisée par les articles D342-1 pour le branchement et D342-2 pour l'extension, du code de l'énergie, délimitant ainsi le périmètre des ouvrages faisant l'objet d'une contribution. L'ensemble des ouvrages de raccordement font partie du Réseau Public de Distribution concédé à Enedis.

Réseau Public de Distribution (RPD)

Il est constitué par les ouvrages de tension inférieure à 50 kV.

Sa gestion est concédée à Enedis de manière exclusive par les communes ou leurs groupements dans le cadre d'un cahier des charges et pour un territoire donné.

Le Code de l'énergie confie pour mission à Enedis d'exploiter ce réseau afin de permettre la desserte rationnelle du territoire national, dans le respect de l'environnement, et le cas échéant l'interconnexion avec les pays voisins, ainsi que le raccordement et l'accès dans des conditions non discriminatoires aux utilisateurs de ce réseau.

Soutirage

Consommation physique des sites ou vente d'énergie (exportation ou fourniture déclarée) qui représente la consommation d'un périmètre donné.

Zones retenues pour l'établissement des formules de coût :

Facturation des ouvrages propres des raccordements au Réseau Public de Distribution d'électricité concédé à Enedis des installations de production d'électricité relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un vole

	Zone Emeraude	Type de commune selon INSEE	Critères pour comptabiliser la population	Condition sur la population
ZFA	1	R	Population municipale légale et totale au sens INSEE	< 10 000
		U	Agrégat des populations municipales sur le code d'Unité Urbaine*	
	2	R	Population municipale légale et totale au sens INSEE	Entre 10 000 et 100 000
		U	Agrégat des populations municipales sur le code d'Unité Urbaine *	
ZFB	3	U	Agrégat des populations municipales sur le code d'Unité Urbaine *	> 100 000
	4	U	Population municipale légale et totale au sens INSEE	> 100 000 ou arrondissements de Paris

* selon la définition de l'Unité Urbaine publiée sur le site INSEE

Réfaction tarifaire (Article L.342-11 du code de l'énergie)

r : réfaction tarifaire pour l'extension consommateur

t : réfaction tarifaire pour l'extension producteur

s : réfaction tarifaire pour le branchement consommateur

u : réfaction tarifaire pour le branchement producteur

Alimentation principale

La ou les alimentation(s) principale(s) d'un utilisateur doi(ven)t permettre d'assurer la mise à disposition de l'utilisateur de la puissance de soutirage qu'il a souscrite et/ou de la puissance maximale d'injection convenue en régime normal d'exploitation des ouvrages électriques de l'utilisateur. Le régime normal d'exploitation est convenu contractuellement entre l'utilisateur et le(s) gestionnaire(s) du (des) réseau(x) public(s) au(x)quel(s) il est connecté, dans le respect des engagements de qualité contenus dans le(s) contrat(s) d'accès correspondant(s).

Alimentation de secours

Une alimentation d'un utilisateur est une alimentation de secours si elle est maintenue sous tension, mais n'est utilisée pour le transfert d'énergie entre le réseau public et les installations d'un ou plusieurs utilisateurs qu'en cas d'indisponibilité de tout ou partie de ses ou de leurs alimentations principale(s) et complémentaire(s).

Alimentation complémentaire

Les alimentations d'un utilisateur qui ne sont ni des alimentations principales ni des alimentations de secours sont les alimentations complémentaires de cet utilisateur.

Solution universelle

La solution universelle permet d'adapter une colonne électrique existante sans devoir remplacer celle-ci en totalité, mais uniquement les parties d'ouvrage nécessaires pour répondre à la demande client. Les cas d'usages considérés dans le présent document avec facturation d'un prix forfaitaire correspondent à l'utilisation de la solution universelle uniquement pour l'adaptation du distributeur d'étage