



## Résultats pré-étude simple de raccordement pour une installation individuelle au Réseau Public de Distribution HTA géré par réséda

### Versions :

Nom	Version	Date	Modifications
GCO	2.0	10/05/2022	Migration du document vers le modèle réséda

### Résumé

Ce document décrit les éléments du rapport d'étude indiquant une estimation de la faisabilité du raccordement d'une installation de production ou de consommation suite à une demande de pré-étude simple conformément à la fiche 890 (et P890) du catalogue des prestations clients et fournisseurs de réséda (et du catalogue des prestations producteurs de réséda)

La pré-étude simple ne prend pas en compte, en particulier, d'éventuelles contraintes qui ne peuvent être déterminées que par la connaissance précise des caractéristiques de l'installation, Seules les contraintes de transit sur le Réseau Public de Transport, de transit et de plan de tension sur le Réseau Public de Distribution ont été étudiées.

Conformément à la procédure de traitement des demandes de raccordement publiée sur le site Internet de réséda, cette pré-étude simple ne constitue pas une offre de raccordement.

**Résultat de la pré-étude simple pour le  
raccordement de l'installation de production  
Choisir le type de production : à CommuneSite  
de Puissance kW  
au RPD HTA de réséda**

Site : NomDuSite

N° Siret : .....

<b>Demandeur</b>	NomSociété	
	AdresseCommune	Tél : .....
	NomCommune	Email : .....
	Interlocuteur : Nom	
<b>réséda</b>		Tél : .....
	Interlocuteur : Nom	Port : .....
		Email : .....

Fait à Metz, le Cliquez ou appuyez ici pour entrer une date.

Le chef de service Travaux & Développements

[NOM]

## Sommaire

1	Préambule / Avertissement .....	4
2	Pré-étude simple .....	5
2.1	Etude du principe de raccordement.....	5
2.1.1	Situation initiale du réseau.....	5
2.1.2	Situation de la capacité d'accueil.....	5
2.1.3	Synthèse des études .....	6
2.2	Etude de la mise en œuvre du raccordement .....	6
2.2.1	Validité du raccordement .....	6
2.2.2	Descriptif du raccordement.....	6
2.2.2.1	Les travaux HTA .....	7
2.2.2.2	Le poste source .....	8
2.2.2.3	La solution de raccordement HTB .....	8
2.2.2.4	Le Poste de Livraison.....	8
2.2.2.5	Installation intérieure .....	8
2.2.3	Évaluation des délais et des coûts de raccordement .....	9
2.2.4	Estimation des congestions sur le réseau HTB .....	9
2.3	Point de vigilance.....	10

# 1 PREAMBULE / AVERTISSEMENT

Conformément à la procédure de traitement des demandes de raccordement publiée sur le site Internet de réséda, la prestation de pré-étude simple, définie dans le catalogue des prestations publié par réséda sur le site internet [www.reseda.fr](http://www.reseda.fr) est payante. Elle n'est pas un préalable à la demande de raccordement, elle est facultative et ne constitue pas une offre de raccordement.

Ce document présente, à partir des caractéristiques de votre installation et en fonction des projets qui bénéficient déjà, au moment de la demande, d'une réservation de capacité d'accueil conformément au périmètre figurant dans la procédure précitée, la description des travaux nécessaires au raccordement de votre installation avec une évaluation indicative du coût et des délais de réalisation. Cette étude a été réalisée conformément à la réglementation en vigueur, en particulier le Décret n° 2010-502 du 17 mai 2010 modifiant le décret n° 2008-386 du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement pour le raccordement d'Installations de Production aux Réseaux Publics d'électricité et de l'arrêté du 9 juin 2020 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement aux réseaux d'électricité ainsi que ses arrêtés d'application.

Seules les contraintes de transit sur le Réseau Public de Transport, de transit, de plan de tension et d'apport de puissance de court-circuit sur le Réseau Public de Distribution ont été étudiées. En effet, cette pré-étude simple ne prend pas en compte, en particulier, d'éventuelles contraintes qui ne peuvent être déterminées que par la connaissance précise des caractéristiques de l'installation : il s'agit notamment, du papillotement, de l'impact sur la transmission du signal tarifaire ou de l'injection d'harmoniques. Ces éventuelles contraintes seront examinées sur demande d'une pré-étude approfondie, ou lors de la réalisation d'une Offre de raccordement. Le cas échéant, les réseaux à créer ou à modifier pour assurer le raccordement de l'installation ne font l'objet d'aucune recherche approfondie de tracé.

Dans certains cas, le raccordement de l'installation est possible, mais pour que celle-ci puisse fonctionner à tout moment à sa puissance maximale, des modifications d'ouvrages dont le financement incombe aux gestionnaires de réseaux sont indispensables. La réponse fournie par réséda comporte une estimation de ce délai de réalisation et pendant ce délai, les impacts-durées prévisionnels sur les effacements de l'installation.

Cette pré-étude simple ne peut pas donner lieu à l'établissement, sous 1 mois, d'une Offre de raccordement dès lors que le Demandeur transmet à réséda l'ensemble des documents permettant la qualification de la demande de raccordement. Dans le cas d'une demande de raccordement postérieurement à cette pré-étude simple, réséda disposera de 3 mois pour réaliser une Offre de raccordement.

Par ailleurs, dans le cadre de l'exécution de la présente pré-étude simple, réséda rappelle au Demandeur l'existence de sa documentation technique de référence, de son barème de raccordement et de son catalogue des prestations.

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

Le barème de raccordement, approuvé par la CRE, présente les modalités et les prix pour la facturation de l'opération de raccordement des utilisateurs du Réseau Public de Distribution concédé à réséda. Le catalogue des prestations décrit et tarifie les prestations de réséda.

Ces documentations sont accessibles à l'adresse Internet [www.reseda.fr](http://www.reseda.fr). Les documents qu'ils contiennent sont communiqués au Demandeur à sa demande écrite, à ses frais.

Le Demandeur reconnaît avoir été informé préalablement à la conclusion de la présente pré-étude simple de l'existence de ces documents.

Tout terme commençant par une majuscule, lors de sa première occurrence, est défini dans le glossaire de la documentation technique de référence de réséda.

## 2 PRE-ETUDE SIMPLE

Cette étude correspond à une estimation de la faisabilité du raccordement de l'installation de production **Choisir le type de production** : située **AdresseSite**, pour une puissance de raccordement de [...] kW au Réseau Public de Distribution (RPD) faisant suite à la demande de pré-étude simple du **Cliquez ou appuyez ici pour entrer une date.** et suite à l'accord du demandeur sur le devis de pré-étude simple n°, reçu par réséda le **Cliquez ou appuyez ici pour entrer une date.**

Le Demandeur a transmis à réséda les caractéristiques techniques de son installation permettant la réalisation de cette pré-étude simple de raccordement. Ces caractéristiques figurent en annexe 1 des résultats de la présente pré-étude simple de raccordement.

### 2.1 ETUDE DU PRINCIPE DE RACCORDEMENT

#### 2.1.1 SITUATION INITIALE DU RESEAU

Poste source alimentant le départ concerné	<b>Choisissez un élément.</b>
Transformateur HTB/HTA alimentant le départ	<b>Choisissez un élément.</b>
Tableau HTA alimentant le départ	Demi-rame <b>Choisissez un élément.</b>
Départ HTA initialement prévu pour le raccordement	<b>NomDépartHTA</b>
Tronçon ou point de piquage sur le départ	<p><b>[Variante1]</b> Cellules HTA poste <b>Choisir un Poste Source</b> (départs directs) <b>[Fin de Variante 1]</b></p> <p><b>[Variante2]</b> Raccordement dans Poste « Nom du poste DP ou abonné » <b>[Fin de Variante2]</b></p> <p><b>[Variante3]</b> Raccordement en tangente dans la rue « Nom de rue » <b>[Fin de Variante3]</b></p>

#### 2.1.2 SITUATION DE LA CAPACITE D'ACCUEIL

L'installation de production concernée par cette étude s'inscrit dans le SRRRER<sup>1</sup> de Grand Est.

Les capacités d'accueil du poste de **Choisir un Poste Source** en terme de puissance dans la cadre du SRRRER sont les suivantes :

Puissance en file d'attente hors SRRRER majorée de la capacité réservée du SRRRER <sup>2</sup>	<b>[ ]</b>
Capacité de transformation HTB/HTA restante disponible pour l'injection sur le Réseau Public de Distribution <sup>3</sup>	<b>[ ]</b>
Capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR, restante sans travaux sur le poste source <sup>4</sup>	<b>[ ]</b>

<sup>1</sup> Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

<sup>2</sup> Volume des projets en file d'attente par poste source (puissance des projets faisant l'objet d'une demande de raccordement en HTA entrés en file d'attente avant la « date d'approbation » du SRRRER + la capacité réservée au titre du SRRRER diminuée de la puissance des installations de production relevant du SRRRER déjà en service + la puissance des projets non EnR faisant l'objet d'une demande de raccordement en HTA entrés en file d'attente après la « date d'approbation » du SRRRER

<sup>3</sup> Capacité de transformation restante disponible pour l'injection au poste de transformation considéré (sans comptabiliser les projets faisant l'objet d'une demande de raccordement et n'ayant pas encore été mis en service ni la capacité d'accueil restante disponible réservée au titre du SRRRER).

<sup>4</sup> Capacité d'accueil réservée au titre d'un S3REnR restante immédiatement disponible (capacité réservée restante disponible sans réalisation de travaux de création ou de renforcement en application du schéma, diminué de la puissance des installations de production relevant du S3REnR, entrées en file d'attente et de celles déjà en service

### 2.1.3 SYNTHÈSE DES ÉTUDES

Le tableau ci-dessous résume la solution retenue, conforme à l'opération de raccordement de référence définie au barème de réséda, aboutissant à la faisabilité du raccordement, ainsi que l'ensemble des critères étudiés et des dispositions techniques qui ont permis de caractériser les résultats de cette solution.

Solution retenue	Résultats de l'étude				Estimation de la faisabilité
	Contraintes réseau HTA		Contraintes poste source	Contraintes réseau HTB et poste HTB/HTB	
	Intensité	Tension			
La solution consiste .....	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non

## 2.2 ÉTUDE DE LA MISE EN ŒUVRE DU RACCORDEMENT

L'installation de production sera raccordée par l'intermédiaire d'un unique Poste De Livraison (PDL) dont les travaux de construction et d'installation sont à la charge du Demandeur. La position du futur PDL est indiqué dans le Plan d'implantation en fin de l'annexe 1.

### 2.2.1 VALIDITÉ DU RACCORDEMENT

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 de réséda conduisant à une modification des Ouvrages de Raccordement tels qu'ils sont prévus dans la présente pré-étude.

Il en sera ainsi notamment, en cas :

- de travaux complémentaires demandés par le Demandeur, imposés par l'administration ou la communauté de communes,
- 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 (désaccord des propriétaires et/ou élus locaux),
- de contraintes nouvelles relatives à la réalisation des Ouvrages de Raccordement résultant d'une modification de la réglementation applicable,
- d'intempéries qui pourraient survenir en fonction de la période des travaux,
- de surcoûts de travaux qu'occasionneraient les intempéries précitées (utilisation d'engins plus conséquents et/ou création de piste,...),
- d'autres éléments extérieurs imprévisibles.

Dans le cadre de la pré-étude simple, le tracé des liaisons de raccordement ne fait pas l'objet d'une étude détaillée. Toutefois, le tracé prend en compte les difficultés possibles de passage (réfections d'enrobées récente, terrain privatif nécessitant les autorisations...) identifiées de manière non exhaustive.

Ce tracé représente donc celui ayant le plus de chance d'aboutir.

### 2.2.2 DESCRIPTIF DU RACCORDEMENT

La solution de raccordement présente l'ensemble des dispositions permettant le raccordement de l'installation ainsi qu'une évaluation indicative de la contribution au coût du raccordement basée sur le barème publié et des délais de réalisation de ce dernier.

Ces dispositions concernent :

### 2.2.2.1 LES TRAVAUX HTA

*[Variante 1] : Raccordement sur un départ existant sans renforcement*

Le raccordement du Poste de Livraison s'effectuera sur le départ existant **NomDépartHTA** du poste source de **Choisissez un élément.**, en **Choisissez un élément.**. Ce raccordement sera composé d'une liaison **Choisissez un élément.** de **[Longueur de la liaison à construire]** mètres de section **Choisissez une section :**.

*[Fin de variante 1]*

*[Variante 2] : Raccordement sur un départ existant avec renforcement d'ouvrages HTA*

Le raccordement du Poste de Livraison s'effectuera sur le départ **NomDépartHTA** du poste source de **Choisissez un élément.**, en **Choisissez un élément.**. Le départ HTA existant devra être renforcé en remplaçant une liaison **Choisissez un élément.** existante composée de **[Longueur de la liaison à supprimer]** mètres de section **Choisissez une section :** par une liaison **Choisissez un élément.** composée de **[Longueur de la liaison à construire]** mètres de section **Choisissez une section :**.

*[Fin de variante 2]*

*[Variante 3] : Raccordement sur un départ existant avec renforcement d'ouvrages HTB*

Le raccordement du Poste de Livraison s'effectuera sur le départ HTA **NomDépartHTA** du poste source de **Choisissez un élément.**, en **Choisissez un élément.**. Pour permettre le raccordement de l'Installation de Production, une liaison HTB existant devra être renforcé en remplaçant une liaison **Choisissez un élément.** existante composée de **[Longueur de la liaison à supprimer]** mètres de section **Choisissez un élément.** par une liaison **Choisissez un élément.** composée de **[Longueur de la liaison à construire]** mètres de section **Choisissez un élément.**.

*[Fin de variante 3]*

*[Variante 4] : Raccordement sur un départ HTA dédié*

Le raccordement du Poste de Livraison s'effectuera, sur un départ HTA dédié du poste source de **Choisissez un élément.**, en **Choisissez un élément.**, par une liaison **Choisissez un élément.** composée de **[Longueur de la liaison à supprimer]** mètres de section **Choisissez une section :** du Poste source jusqu'au Poste de Livraison du Demandeur.

*[Fin de variante 4]*

*[Variante 5] : Création d'un poste HTB/HTA*

La Création d'un poste HTB/HTA nommé **[nom du poste source]** issu de la ligne HTB **[Nom de la ligne]** devra réalisée pour être en mesure de raccorder l'Installation de Production.

*[Fin de variante 5]*

*[Variante 6] : Autres modifications*

**Modifications dans le poste source existant (mutation transformateur, ajout de cellule ...) [Nom du Poste Source]**

*[Fin de variante 6]*

Le détail de ce raccordement HTA est représenté ci-dessous :

**[Insérer une représentation détaillée du raccordement avec :**

- **Position du PDL**
- **Détaille de l'extension HTA**
- **Éventuellement les portions à supprimer]**

### 2.2.2.2 LE POSTE SOURCE

[Variante 1]

Sans Objet

[Fin de variante 1]

[Variante 2]

Tous les départs HTA comportant des producteurs autonomes doivent être équipés d'un relais de présence tension. Le rôle de ce relais est de générer une télésignalisation (présence tension) vers le poste de commande centralisée électrique (PCCE) afin d'éviter une fausse manœuvre du conducteur de réseaux. Ce relais associé à un automatisme de réenclenchement, permet également d'inhiber le cycle rapide des départs aériens si une tension est encore présente à l'ouverture du disjoncteur HTA.

Le départ **NomDépartHTA** devra être équipé d'un relais de présence tension pour permettre l'accueil de votre installation de production sur Réseau Public de Distribution.

[Fin de variante 2]

### 2.2.2.3 LA SOLUTION DE RACCORDEMENT HTB

La solution de raccordement HTB décrit les travaux dont le financement incombe au Demandeur et les travaux dont le financement incombe aux gestionnaires de réseaux.

### 2.2.2.4 LE POSTE DE LIVRAISON

La fourniture du Poste de Livraison est à la charge du Demandeur.

Le Poste de Livraison intégrera le matériel suivant :

- **Choisir le nombre de cellules** d'un interrupteur – sectionneur, et d'un sectionneur de terre,
- **Une cellule transformateur de potentiel** avec trois transformateurs de tension de calibre  $17500V/\sqrt{3}$  /  $100/\sqrt{3}$  classe 0.5 d'une puissance de précision de 15 VA si la distance avec le comptage est inférieure à 10m ou 30 VA sinon,
- **Une cellule 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** conforme à la NFC 15-400,
- **Un Dispositif d'Échange d'Information d'Exploitation** entre le système de conduite centralisé du RPD HTA et l'Installation de Production fourni par réséda,
- **Un Dispositif de Comptage de l'énergie** (compteur d'énergie fourni par réséda) dont la constitution sera définie dans la Proposition Technique et Financière.

Le Demandeur mettra à disposition de réséda un fourreau de diamètre 40 mm donnant sur l'extérieur du Poste de Livraison et l'extérieur du bâtiment le cas échéant. Ce fourreau pourra éventuellement être utilisé pour l'acheminement d'un câble d'antenne GSM, au cas où le mode de communication par Modem IP ne fonctionne pas.

### 2.2.2.5 INSTALLATION INTERIEURE

Le raccordement étudié devra permettre une injection d'une puissance de [ ] kW à tangente  $\varphi$  comprise entre  $[\tan\varphi_{\text{Min}} ; \tan\varphi_{\text{Max}}]$ <sup>5</sup> (valeurs signées résultant de l'étude avec  $\tan\varphi_{\text{Max}} = \tan\varphi_{\text{Min}} + 0,2$ ).

D'après les dispositions constructives réglementaires, l'Installation doit pouvoir fonctionner pour toute valeur

<sup>5</sup> 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,

- exemple : l'étude donne  $\text{tg}\varphi$  [0 ; 0,1] → la consigne sera injecter avec  $\text{TanPhiMin} = 0$  et  $\text{TanPhiMax} = 0,1$

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,

- exemple : l'étude donne  $\text{tg}\varphi$  [-0,19 ; -0,09] → la consigne sera soutirer avec  $\text{TanPhiMin} = 0,09$  et  $\text{TanPhiMax} = 0,19$

de tangente  $\varphi$  comprise dans la plage  $[-0,35 ; 0,4]$ .

L'Installation de Production devra être conforme aux dispositions l'Arrêté du 9 juin 2020 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. Une attestation certifiant ce point devra être obligatoirement fournie par le Demandeur avant toute mise en service de l'Installation.

### 2.2.3 ÉVALUATION DES DELAIS ET DES COUTS DE RACCORDEMENT

Cette évaluation des délais et des coûts de raccordement est fournie à titre indicatif. Elle résulte de l'étude limitée à l'examen des contraintes de transit et de plan de tension. Des coûts plus précis ne pourront être établis qu'après une étude détaillée.

Les prestations qui seront réalisées sont constituées de deux parties :

- Travaux HTA (Ouvrages Propres)
- Quote-part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRER
- Conformément au décret n° 2012-533 du 20 avril 2012 relatif aux Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (SRRRER), le Demandeur est redevable d'une quote-part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRER ou du volet particulier concerné.

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

SRRRER Grand Est	Puissance $P_{inst}$ de l'Installation du Demandeur (MW)	Quote-part <sup>6</sup> (k€/MW)	Montant (Euros)	Montant réfacté (Euros)
Quote-part HT				

Récapitulatif du coût de raccordement pour la solution retenue	Montant prévisionnel (Euros)	Délai indicatif de mise à disposition
Travaux dans le Poste de Livraison du Demandeur <sup>7</sup> et Essais de mise en service		
Travaux sur le réseau HTA et BT		
Travaux dans le Poste Source <sup>8</sup>		
Travaux sur le Réseau HTB : travaux à la charge de RTE et réséda		
Quote-part SRRRER		
<b>Total HT</b>		
TVA (20%)		
<b>Total TTC</b>		

### 2.2.4 ESTIMATION DES CONGESTIONS SUR LE RESEAU HTB

[Variante 1]

Sans Objet

[Fin de variante 1]

[Variante 2]

Les travaux dont le financement incombe aux gestionnaires de réseaux décrits ci-dessus sont indispensables

<sup>6</sup> A la date de la présente offre de raccordement

<sup>7</sup> Ces frais n'incluent pas les coûts de location du compteur et du système de dispositif d'échange d'information

<sup>8</sup> Des travaux compris dans le périmètre de mutualisation du SRRRER Grand Est sont nécessaires dans le Poste Source. Il ne s'agit donc pas d'ouvrages propres.

pour que l'installation puisse fonctionner à tout moment à sa puissance maximale. Pendant ce délai, réséda 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 de 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 HTB est complet (N) sur deux saisons différentes, été (1<sup>er</sup> avril au 30 octobre), et hiver (1<sup>er</sup> novembre au 30 mars).

N	
Réseau HTB complet	
	..... h
Eté	..... h soit ..... %
Hiver	..... h soit ..... %

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

[Fin de variante 2]

## 2.3 POINTS DE VIGILANCE

# **Annexe 1 : Fiches de collecte pour la pré-étude simple**

## **Annexe 2 : Schéma unifilaire projet**