Le réseau de transport d'électricité

GT Producteurs, Stockeurs et Consommateurs

Date : 15/01/2024

Copyright RTE – 2022. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité (RTE)

Concertation « Sites Mixtes »



Concertation Sites Mixtes – Les « Principes »

Principes Généraux et trames attaché(e)s au traitement d'une demande

En application des dispositions de l'article D.342-15-6 du code de l'énergie, lequel stipule que « *Le demandeur du raccordement d'une ou plusieurs installations de production d'électricité au sein d'une installation de consommation est le titulaire de la convention de raccordement de l'installation de consommation* », RTE rappelle donc que la demande de raccordement d'une ou plusieurs installations de production et/ou de stockage en aval d'une installation de consommation déjà raccordée ou à raccorder est portée par **le Client Consommateur de tête** (ou bien un représentant dûment habilité), en sa qualité de futur signataire de la Convention de Raccordement, du Contrat d'Accès au Réseau de Transport (CART) et de la Convention d'Exploitation.

Les trames des Conditions Générales et Conditions Particulières de la PTF Producteur, d'une part, et Stockage, d'autre part, doivent évoluer afin d'intégrer des dispositions pour le raccordement de « Sites Mixtes ».

Les demandes de raccordement intégrant à la fois de la production et/ou du stockage et de la consommation sont traitées dans le cadre de **la procédure de raccordement d'une Installation de production et de stockage (article 1.2.2 de la DTR).**

Pour l'envoi de sa demande de raccordement, le Demandeur utilise **les Fiches de Données permettant de décrire l'ensemble des installations à raccorder.** A savoir les Fiches des chapitres 1.2.3 (installation(s) de Production), 1.2.4 (installation(s) de stockage), et 1.4.2 (installation de consommation de tête) qu'il s'agisse d'une installation de consommation déjà raccordée ou à raccorder simultanément.

Exploitation de l'installation de Consommation

Phase Etudes | Phase Travaux | Phase Réception et essais pour les installations de production et de stockage | Exploitation

Date de demande complète de raccordement

Envoi Proposition Technique et Financière

Accord Client PTF

Paiement part études

Accord Client Conv. Racc

Paiement part travaux

Constitution du dossier technique



Contribution financière

Versement somme forfaitaire

30% - Somme Forfait

30%

Solde

30%

30%

Solde

Quote-part si le rac. relève d'un S3REnR

10%

9 mois

Solde

Mise à disposition du raccordement

Mise sous tension

Accès au réseau pour essais – 1° couplage

t0

t0 +3 mois
max t0 + 6 mois

Fin des études

Début travaux

30%

2 mois

2 mois

3 sem

Max 3 mois

6 mois

3 mois max

6 mois
(si trvx > 6 mois)

1 mois

1 mois

1 mois

Accès au réseau définitif (ARD)

PTF Prod ou Stockage, enrichie avec l'installation de consommation

CART-C et Convention d'Exploitation et de Conduite Consommateur

Rte ☞ Client

Client ☞ Rte

Demande de PTF : Envoi des Fiches D1&D2 Conso, et/ou Stockage permettant de c… chaque unité

PTF Prod ou Stockage + vol… conso

PTF signée par le Client

Volet Production : Projet Cdc Capacités constructives

Volet 1 du Projet de la Conv Ra… …sommateur

…smission des CG Conv. Rac… …sommateur + CP Caractéris… …ormances de l'installation + …acités constructives, protect… …conduite et comptage

Volet 2 de la Conv Racc_Conso Conditions particulières Caractéristiques des ouvrages de raccordement + Réalisation et financement. Obtention des autorisations hors délai de recours

Acceptation de l'ensemi… la Convention de Racco… commencement des tra…

Projet de CART-C et de… d'Exploitation et de Cor… par RTE 3 mois avant la… réserve de remise des i… sollicitées par le Demar…

Achèvement des travau… raccordement

Renvoi des documents … Demandeur : CART-C e… d'Exploitation et de Cor… Client .*

Remise par le Demande… contrôle préalable à la …

Validation préalable par… fiches nécessaires à la t… tension

Volet Prod / Stockage : Complément au dossi… envoi des fiches en vu…

Volet Prod / Stockage : Validation des fiches complémentaires et accord pour l'Accès au Réseau pour la réalisation des essais

Volet Prod / Stockage : Envoi des fiches de contrôle pour l'accès au réseau définitif (ARD) dans un délai max de 3 semaines après la réalisation des essais

Volet Prod/ Stockage : validation des fiches de contrôle et envoi du procès-verbal de réception co-signé avec accord RTE ARD, signature de l'avenant à la Convention d'Exploitation

Fiches D1 et D2 à la maille de chaque unité (Conso, Prod, Stockage).

Convention de raccordement consommateur incluant les exigences liées à l'installation de production



* Cette étape devra intervenir avant la MAD si cette dernière nécessite l'énergisation des installations Clients.

Concertation Sites Mixtes – Tension de Référence

Rappel des dispositions existantes sur la tension de référence

Tension de Référence pour un site composé d'installations de consommation et de production

Le domaine de tension des installations composées de sites de consommation et d'une ou plusieurs installations de production de puissance supérieure à 0,8kW est précisé dans l'article 128 de l'Arrêté Technique du 9 juin 2020 :

« Pour les installations comportant à la fois de la consommation et une ou plusieurs unités de production de puissance maximale supérieure à 0,8 kW, **le domaine de tension de raccordement de référence sera le domaine le plus élevé issu de l'application de l'article 105 du présent arrêté en considérant uniquement la puissance de raccordement demandée Prac et de l'article 5 du présent arrêté en considérant la puissance installée de l'installation de production** telle que définie à l'article 3 du présent arrêté. »

Tension de Référence pour un site composé d'installations de consommation et de stockage ou bien composé d'installations de production et de stockage

Les dispositions attachées à la tension de référence sont précisées à l'article 5.1.4 « Dispositions spécifiques et Règles techniques transitoires de conception et de fonctionnement pour le raccordement au RPT d'une Installation de Stockage », dont la concertation s'est achevée fin 2022 et approuvées par la CRE le 19 janvier 2023.

Nota : Le principe appliqué est le même que celui défini par l'Arrêté Technique du 9 juin 2020 pour une installation composée d'installations de production et de consommation.

Concertation Sites Mixtes – Tension de Référence

Rappel des dispositions existantes sur la tension de référence (suite)

On considère que les *valeurs limites de puissance* indiquées dans chaque article relatif à la tension de raccordement de référence de l'arrêté raccordement du 9 juin 2020 doivent être entendues comme étant **inférieures ou égales ;**

Un raccordement à Uref+1 ou Uref +2 est considéré comme règlementairement autorisé ;

Un raccordement à Uref-1 est dérogatoire et limité à certains cas.

Cas des installations de consommation

Domaine de tension de raccordement de référence	Limite de puissance de raccordement de l'installation
HTA	≤ min (40 ; 100 / d) MW
HTB1	≤ min (100 ; 1000 / d) MW
HTB2	≤ min (400 ; 10000 / d) MW

Pas de dérogation prévue à Uref-1

Cas des installations de production

Domaine de tension de raccordement de référence	Cas général	Cas dérogatoire
HTA	$P_{installée}$ ≤ 12 MW	12 MW < $P_{installée}$ ≤ 17 MW sous réserve que le raccordement s'avère possible sur un départ direct depuis le poste source
HTB1	12 MW < $P_{installée}$ ≤ 50 MW	50 MW < $P_{installée}$ ≤ 100 MW sous réserve que le raccordement soit possible par une liaison directe à un jeu de barre HTB1 exploité par RTE
HTB2	50 MW < $P_{installée}$ ≤ 250 MW	250 MW < $P_{installée}$ ≤ 600 MW sous réserve que le raccordement soit possible par une liaison directe à un jeu de barre HTB2 exploité par RTE

Concertation Sites Mixtes – Les « Principes »

Tension de Référence – Quid des « Sites Mixtes »

En synthèse pour le cas d'une Installation composées d'installations de production et de stockage en aval d'une installation de consommation déjà raccordée ou à raccorder simultanément, RTE propose :

- D'appliquer toujours le même principe en indiquant qu'il correspond au niveau de tension de référence le plus élevé entre, d'une part, **le niveau de tension de référence de la puissance de raccordement** (Pracc) sollicitée au soutirage et d'autre part**, la puissance installée de l'Installation** (Pinstallée) ;
- De préciser qu'en cas de plusieurs installations à raccorder, la puissance installée de l'Installation correspond à la somme des puissances installées des installations à raccorder.
- Concernant les possibilités de dérogation à la tension de référence :
  - Dans le cas où le domaine de tension de raccordement le plus élevé est celui applicable aux installations de production et stockage, les mêmes conditions de dérogation à la tension de référence que pour les installations de production sont envisageables.
  - De même dans le cas où le domaine de tension de raccordement le plus élevé est celui applicable à l'installation de consommation, les conditions de dérogation applicables aux installations de consommation sont mises en œuvre.

Concertation Sites Mixtes – Les « Principes »

Tension de Référence – Quid des « Sites Mixtes »

Domaine de tension de raccordement de référence	Puissance installée	Puissance de raccordement au soutirage
HTA	$P_{installée} \leq 12$ MW à titre dérogatoire et exceptionnel 12 MW < Pi ≤ 17 MW sous réserve que le raccordement s'avère possible sur un départ direct depuis le poste source	Prac sout ≤ 40 MW
HTB1	12 MW < $P_{installée} \leq 50$ MW à titre dérogatoire et exceptionnel 50 MW < Pi < 100 MW si le raccordement s'avère possible par une liaison directe à un jeu de barre HTB1 exploité par RTE	40 MW < Prac sout ≤ 100 MW
HTB2	50 MW < $P_{installée} \leq 250$ MW à titre dérogatoire et exceptionnel 250 MW < Pi < 600 MW si le raccordement s'avère possible par une liaison directe à un jeu de barre HTB2 exploité par RTE	100 MW < Prac sout ≤ 400 MW

Concertation Sites Mixtes – Autres dispositions

Rappel des éléments de définition de la Pinstallée

La notion de puissance installée à considérer pour la Tension de Référence est définie à l'article 3 de l'Arrêté Technique du 9 juin 2020 :

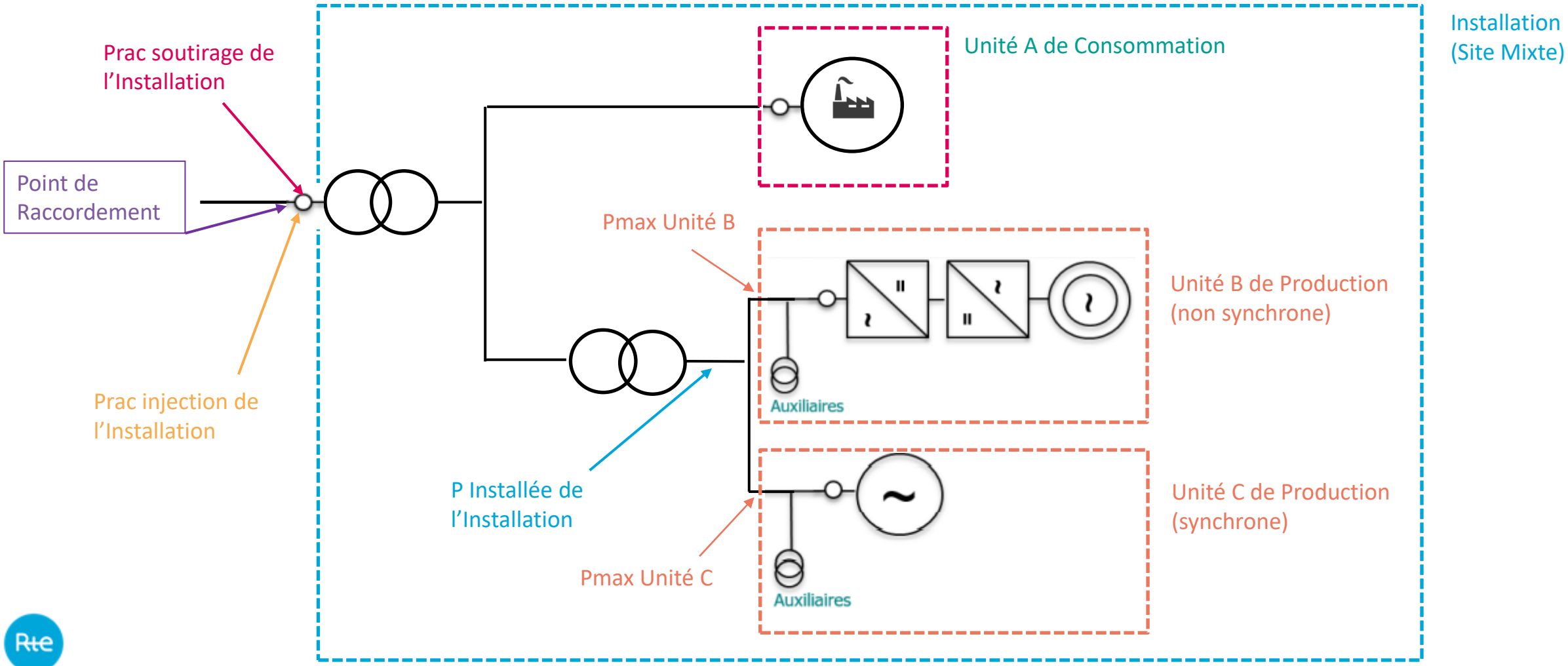
« Pinstallée » désigne la puissance installée de l'installation de production d'électricité qui s'entend comme la somme des puissances actives unitaires maximales des machines électrogènes susceptibles de fonctionner simultanément disposant d'un même point de raccordement aux réseaux publics d'électricité. Par convention, la puissance Pinstallée est la puissance apparente pour les installations de production d'électricité raccordées dans le domaine de tension de référence BT défini à l'article 24 et la puissance active pour les installations de production d'électricité raccordées dans un autre domaine de tension de référence, y compris pour les sites définis aux articles D. 342-15-3 et D. 342-15-6 de la partie réglementaire du code de l'énergie. »

Pour le stockage, la notion de Pinstallée à considérer est définie à l'article 5.1.4 de la DTR ;

DTR : l'article 3.3 du chapitre 1 de la DTR a été complété afin de préciser comment apprécier cette Pinst selon les différentes configurations envisageables.

Concertation Sites Mixtes – Autres dispositions (suite)

Illustration du point d'appréciation de la puissance installée et de la Prac au soutirage (et à l'injection)

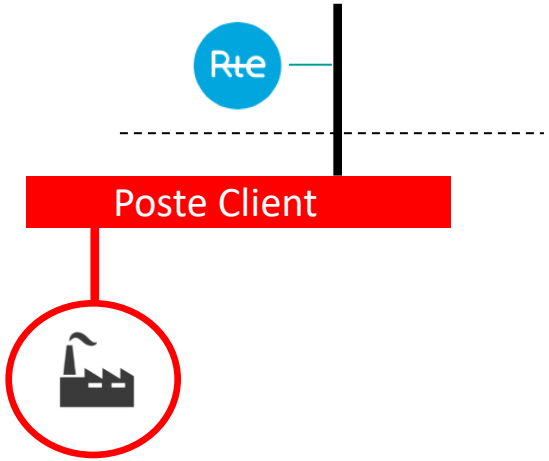


Concertation Sites Mixtes – Exemples d'application de la tension de référence

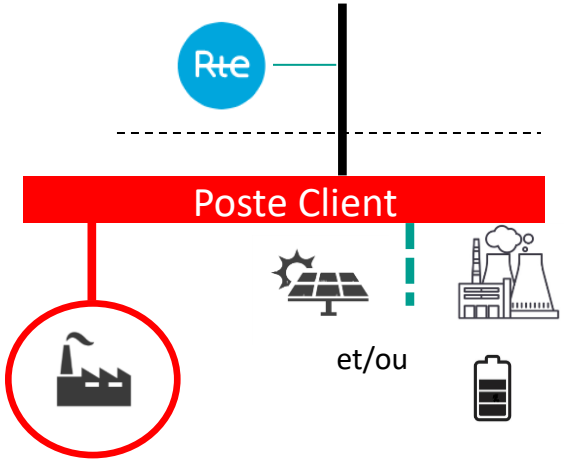
Tension de référence – illustration des dispositions

Cas 1 : Ajout d'une installation de production et/ou de stockage en aval d'une installation de consommation déjà raccordée en antenne sur le RPT :

Situation initiale



Situation cible



Légende

Conso

Prod ENR

Prod non ENR

Stockage

Pracc Soutirage = 80 MW

Hypothèse 1 : Pracc Soutirage = inférieure ou égale à 100 MW

Scénario 1 :
Pinstallée < ou égale à 50 MW

Tension de Référence HTB1

Tension de Référence HTB1

Tension de Référence HTB1

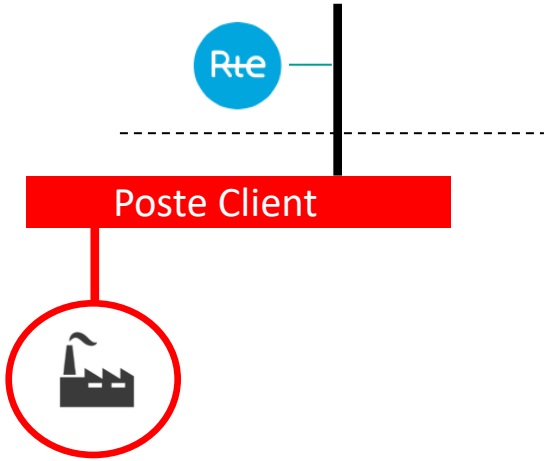
Maintien en HTB1

Concertation Sites Mixtes – Exemples d'application de la tension de référence

Tension de référence – illustration des dispositions

Cas 1 : Ajout d'une installation de production et/ou de stockage en aval d'une installation de consommation déjà raccordée en antenne sur le RPT :

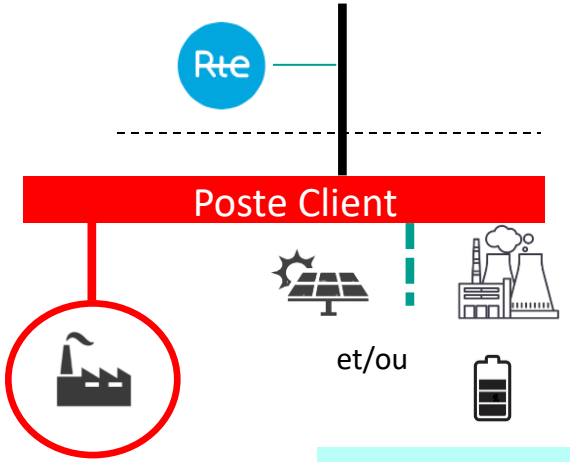
Situation initiale



Pracc Soutirage = 80 MW

Tension de Référence HTB1

Situation cible



Hypothèse 1 : Pracc Soutirage = inférieure ou égale à 100 MW

Tension de Référence HTB1

Scénario 2 :
Pinstallée supérieure à 50 MW et inférieure ou égale à 100 MW

Tension de Référence HTB2 (ou de façon dérogatoire en HTB1)

Maintien possible en HTB1

Légende

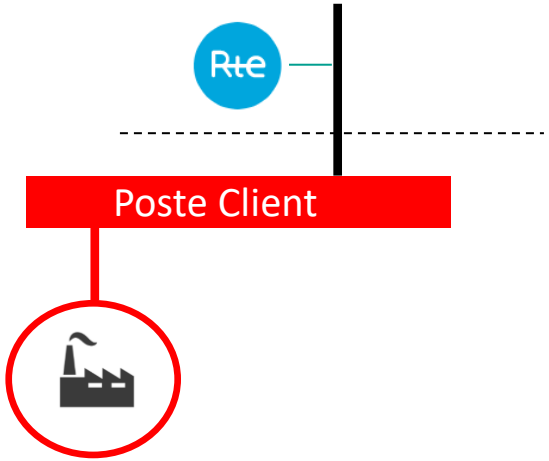
- Conso
- Prod ENR
- Prod non ENR
- Stockage

Concertation Sites Mixtes – Exemples d'application de la tension de référence

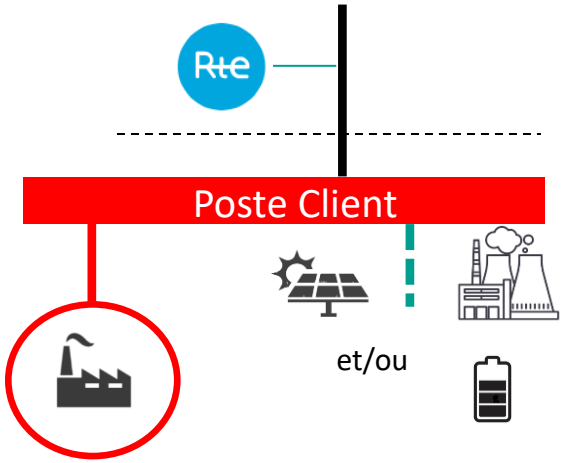
Tension de référence – illustration des dispositions

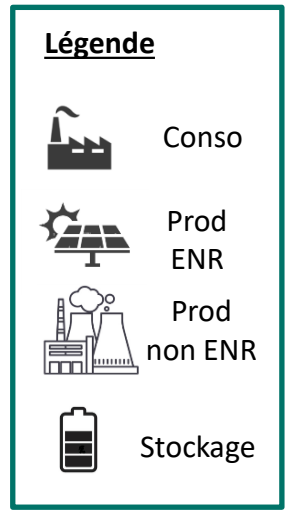
Cas 1 : Ajout d'une installation de production et/ou de stockage en aval d'une installation de consommation déjà raccordée en antenne sur le RPT :

Situation initiale



Situation cible





Pracc Soutirage = 80 MW

Tension de Référence HTB1

Hypothèse 1 : Pracc Soutirage = inférieure ou égale à 100 MW

Tension de Référence HTB1

Scénario 3 :
Pinstallée > 100 MW

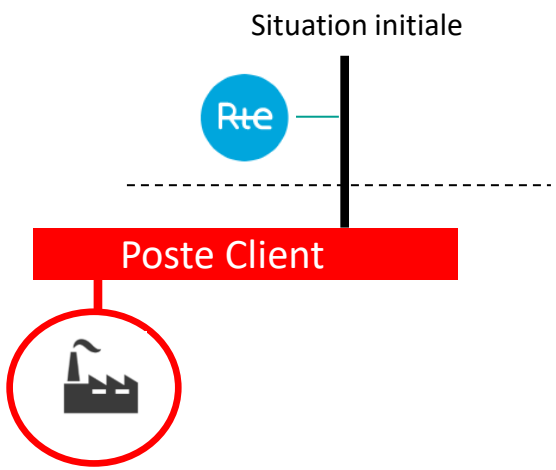
Tension de Référence HTB2 (voire en HTB3 si Pinstallée > 250 MW)

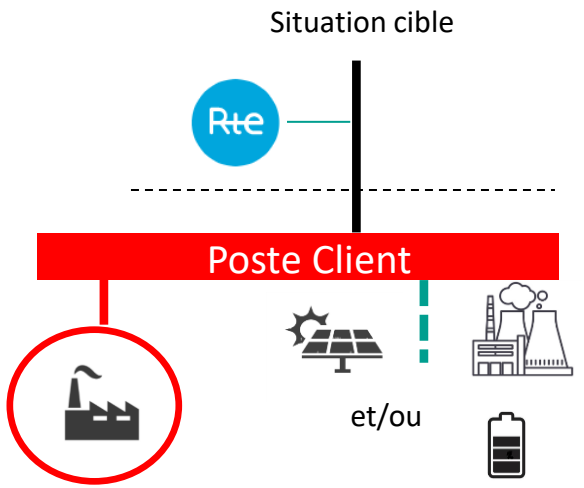
Modification du raccordement en HTB2 ou HTB3

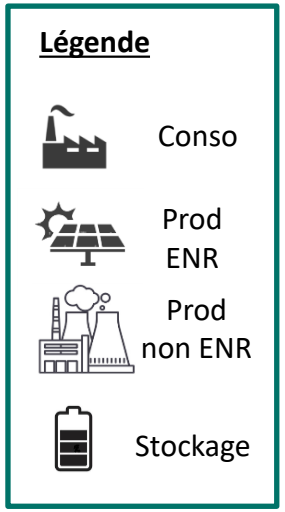
Concertation Sites Mixtes – Exemples d'application de la tension de référence

Tension de référence – illustration des dispositions

Cas 1 : Ajout d'une installation de production et/ou de stockage en aval d'une installation de consommation déjà raccordée en antenne sur le RPT :







Pracc Soutirage = 80 MW

Hypothèse 2 : Pracc soutirage supérieure à 100 MW

Scénario 1 : Pinstallée < ou égale à 50 MW

Scénario 2 : Si Pinstallée supérieure à 50 MW et inférieure ou égale à 100 MW

Scénario 3 : Si Pinstallée Prod > 100 MW et inférieure ou égale à 250 MW

Tension de Référence HTB1

Modification du raccordement vers la HTB2

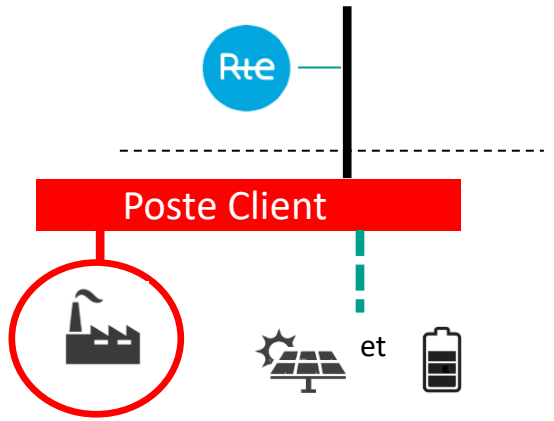
Concertation Sites Mixtes – Exemples d'application de la tension de référence

Tension de référence – illustration des dispositions

Cas 2 : Demande de raccordement simultanée conso, prod et stockage en antenne sur le RPT

Exemple 1

Situation cible 1



Légende

Conso

Prod ENR

Prod non ENR

Stockage

Pracc Soutirage inférieure ou égale à 100 MW

Pinstallée < ou égale à 50 MW

Tension de Référence HTB1

Tension de Référence HTB1

Tension de Référence HTB1

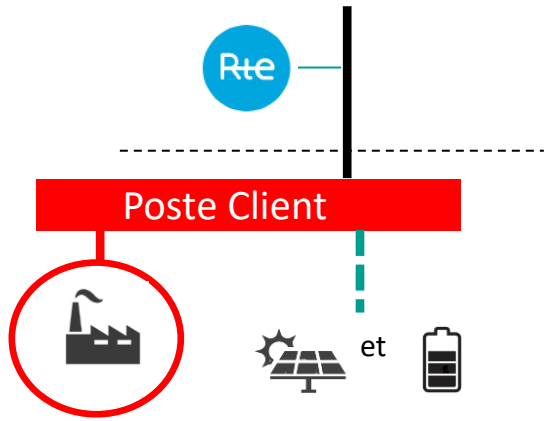
Concertation Sites Mixtes – Les « Principes »

Tension de référence – illustration des dispositions

Cas 2 : Demande de raccordement simultanée conso, prod et stockage en antenne sur le RPT

Exemple 2

Situation cible 1



Légende

Conso

Prod ENR

Prod non ENR

Stockage

Pracc Soutirage inférieure ou égale à 100 MW

Pinstallée sup à 50 MW et inf ou égale à 100 MW

Tension de Référence HTB1

Tension de Référence HTB2 ou dérogatoire en HTB1

Raccordement dérogatoire en HTB1, ou HTB2

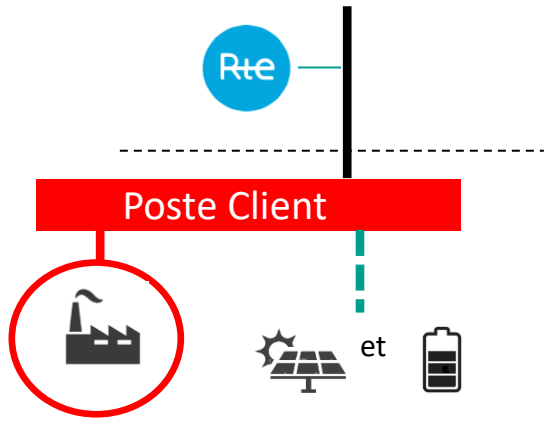
Concertation Sites Mixtes – Les « Principes »

Tension de référence – illustration des dispositions

Cas 2 : Demande de raccordement simultanée conso, prod et stockage en antenne sur le RPT

Exemple 3

Situation cible 1



Légende

Conso

Prod ENR

Prod non ENR

Stockage

Pracc Soutirage inférieure ou égale à 100 MW

Pinstallée sup à 100 MW et inf ou égale à 250 MW

Tension de Référence HTB1

Tension de Référence HTB2

Raccordement en HTB2

Concertation Sites Mixtes – Contribution financière

Ce que dit le code de l'énergie

Le code de l'énergie prévoit qu'en plus des coûts de renforcement, une partie des coûts de raccordement aux réseaux publics d'électricité peuvent faire l'objet d'une contribution du TURPE (article L.341-2, 3°) :

Les installations pouvant bénéficier d'une réfaction sont définies à l'article L342-11 du code de l'énergie :

- Les **consommateurs d'électricité** dont les installations sont raccordées aux réseaux publics d'électricité ;
- Les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité
- Les **producteurs** d'électricité à partir d'énergies renouvelables **dont les installations sont raccordées aux réseaux publics de distribution**.

Pour les installations (hors RPD) raccordées au réseau public de transport :

✓ Les consommateurs bénéficient tous d'une prise en charge, à hauteur du pourcentage fixé par l'arrêté du 30 novembre 2017 ;

⊗ Les producteurs d'électricité et les installations de stockage ne bénéficient d'aucune prise en charge.

Concertation Sites Mixtes – Contribution financière

- En cas de raccordement simultané d'une installation de consommation et d'une ou plusieurs installations de production et/ou de stockage, la loi ne précise pas si et dans quelle condition une réfaction peut être appliquée.

RTE propose de considérer les niveaux de puissance à l'échelle de l'Installation :

- Si Prac sout > Prac inj, l'Installation sera considérée comme une installation de consommation pour l'application de la réfaction.
- Si Prac sout < Prac inj, l'Installation sera considérée comme une installation de production pour l'application de la réfaction.

- En cas de raccordement d'une installation ENR, directement ou indirectement raccordée au Réseau Public de Transport, le demandeur du raccordement est redevable du paiement d'une quote-part conformément à l'article D342-22.

Propositions rédactionnelles



Concertation Sites Mixtes – Proposition d'ajouts rédactionnels

Propositions d'évolution du chapitre 1.2.1 – Utilisateurs du Réseau de Transport :

NEW

3. Modalités d'application de la procédure de raccordement d'une ou plusieurs installations de production et/ou de stockage en aval d'un site de consommation.

La procédure de traitement des demandes de raccordement des installations de production et de stockage décrite à l'article 1.2.2 de la DTR est également applicable au raccordement d'une ou plusieurs installations de production et/ou de stockage en aval d'une installation de consommation déjà raccordée ou à raccorder simultanément. Il appartient dans ce cas au responsable de l'installation de consommation, ou à son représentant dûment habilité, d'adresser la demande de raccordement à RTE.

a. Dispositions attachées à la Tension de Référence :

Le domaine de tension de référence des installations composées de sites de consommation et d'une ou plusieurs installations de production de puissance supérieure à 0,8 kW est précisé à l'article 128 de l'arrêté du 9 juin 2020. Il correspond au domaine le plus élevé qui relève, d'une part, du niveau de tension de référence de la puissance de raccordement (PRacc) sollicitée au soutirage et, d'autre part, de la puissance installée (P installée) de l'installation de production[11].

En l'absence de précision du code de l'énergie, le niveau de tension de référence :

- D'une Installation de Stockage ou ;
- D'une Installation composée d'installations de stockage et de production raccordées en un point unique de raccordement au Réseau Public de Transport d'électricité, ou ;
- D'une installation de stockage en aval d'une installation de consommation déjà raccordée ou à raccorder simultanément au RPT,

est précisé à l'article 5.1.4 « Dispositions spécifiques et Règles techniques transitoires de conception et de fonctionnement pour le raccordement au RPT d'une Installation de Stockage ».

En application des dispositions précitées, le niveau de tension de référence d'une Installation composée d'une ou plusieurs installations de production et / ou de stockage en aval d'une installation de consommation, correspond au niveau de tension de référence le plus élevé entre, d'une part, le niveau de tension de référence de la puissance de raccordement (Pracc) sollicitée au soutirage et d'autre part, la puissance installée de l'Installation (Pinstallée)[12].

[11] Les niveaux de tension de référence des installations de consommation et de production sont précisés dans les tableaux qui figurent respectivement aux articles 105 et 5 de l'arrêté du 9 juin 2020.

[12] En cas de plusieurs installations à raccorder, la puissance installée de l'Installation correspond à la somme des puissances installées des installations à raccorder.

Concertation Sites Mixtes – Proposition d'ajouts rédactionnels

Propositions d'évolution du chapitre 1.2.1 – Utilisateurs du Réseau de Transport (suite) :



b. <u>Dispositions en matière de versement de la Quote-Part (installations EnR) :</u>

En application des dispositions de l'article D321-13 du code de l'énergie, les demandes de raccordement ENR même indirectement raccordées sont soumises aux dispositions règlementaires attachées aux S3REnR et par voie de conséquence au règlement de la Quote-Part attachée au schéma en vigueur.

L'article D342-22, précise que le montant de la Quote-Part est calculé au regard de la valeur de puissance à raccorder de l'installation de production multiplié par le prix de la Quote-Part unitaire du schéma concerné.

Concertation Sites Mixtes – Proposition d'ajouts rédactionnels

Propositions d'évolution du chapitre 1.2.1 – Utilisateurs du Réseau de Transport (suite) :



c. Dispositions en matière de réfaction du coût d'un raccordement :

Les dispositions de réfaction applicables au coût d'un raccordement d'un site composé d'installation de production et/ou stockage en aval d'un site de consommation sont définies ci-après :

Cas du raccordement simultané d'installations de consommation, de production et/ou de stockage :

Si à la maille de l'Installation à raccorder, le Demandeur du raccordement sollicite une PRacc soutirage > PRacc injection : pour l'application de la réfaction, l'Installation est traitée comme un consommateur : ainsi, RTE applique au coût de l'offre de raccordement de référence, le coefficient de réfaction propre aux installations de consommation tel que prévu par l'arrêté du 30 novembre 2017. En revanche, en cas de demande de raccordement alternative à l'initiative du Demandeur, la réfaction sera calculée sur la base du coût de l'offre de Raccordement de Référence.

Si à la maille de l'Installation à raccorder, le Demandeur du raccordement sollicite une PRacc soutirage < PRacc injection : pour l'application de la réfaction, l'Installation est traitée comme un producteur : ainsi RTE n'applique pas de coefficient de réfaction au coût du raccordement.

Cas du raccordement d'une ou plusieurs installations de production ou de stockage à raccorder en aval d'une Installation de consommation déjà raccordée :

RTE n'applique pas de coefficient de réfaction aux coûts des travaux qui seraient engendrés par le raccordement des nouvelles installations de production et/ou de stockage à raccorder.